[redacted]

10.11.39

CONSPECTUS FLORAE GALICIAE CRITICUS

SCRIPSIT

HUGO ZAPAŁOWICZ

VOLUMEN I.

CRACOVIAE.
SUMPTIBUS ACADEMIAE LITTERARUM CRACOVIENSIS.
APUD BIBLIOPOLAM SOCIETATIS LIBRARIAE.
1906.

Bo
Z

KRYTYCZNY PRZEGLĄD ROŚLINNOŚCI GALICYI

PRZEZ

HUGONA ZAPAŁOWICZA

TOM I. – III

3 v. in 1

535156
3. 3. 52

W KRAKOWIE.
NAKŁADEM AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI.
SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNI SPÓŁKI WYDAWNICZEJ POLSKIEJ.
1906.

Seorsum impressum e Tomis XLIV—XLVI Ser. B. Dissertationum mathematicarum et physicarum Academiae Litterarum Cracoviensis.

Cracoviae. — Typis Universitatis Jagellonicae, provisore J. Filipowski.

Prooemium.

Quod nunc editur volumen septem fasciculos comprehendit, qui in Dissertationibus Academiae Scientiarum Cracoviensis intra mensem Martium 1904 et Aprilem 1906 publicati sunt. Studiorum fundamentum fuit locupletissimum Academiae herbarium inde a medio fere saeculo XIX congestum, nec non materies a me ipso collecta. Quae quidem ratione critica ita tractantur, ut tantummodo ea, quae ipse oculis lustraverim, proferam. Litterarum monumenta tunc respicienda esse duxi, cum ipsae plantae in herbario invenirentur. Priorum botanicorum errores non urgentur, ne opus mole inutili oneretur, praesertim cum haud difficilis errorum indagatio sit sive opuscula priorum in contentionis iudicium veniunt sive herbarium excutitur.

D. Cracoviae mense Iulio 1906.

Przedmowa.

Pierwszy ten tom Przeglądu jest połączeniem 7 zeszytów, które jako oddzielne części pojawiały się kolejno w *Rozprawach* Akademii Umiejętności w Krakowie od marca 1904do czerwca b. r. Metoda badania wyjaśniona jest o dwie strony dalej, w krótkiem zestawieniu, które jako słowo wstępne poprzedziło w 44. tomie *Rozpraw* pierwszą część Przeglądu; dalej w słowie wstępnem do rodziny Storczykowatych (str. 194) i na innych jeszcze miejscach. We wstępie do Turzycowatych wymienieni są najbardziej zasłużeni badacze roślinności Galicyi, napomknięte są najlepiej poznane okolice kraju i t. d., a w rozdziale poświęconym sośnie (str. 258 i n.) podany jest krótki zarys geograficzno-botaniczny flory bałtyckiej, która w Galicyi obejmuje trzy czwarte obszaru kraju.

Głównym, przewodnim celem niniejszej pracy było zupełnie bezstronne, a ile możności jak najdokładniejsze rozpatrzenie się w morfologii roślinności Galicyi. Jako podstawę przyjąłem zielnik Komisyi fizyograficznej Akademii Umiejętności, zawierający, z wyjątkiem nielicznych i wskazanych w tekscie gatunków, materyał bardzo obfity: 583 gatunków, opracowanych w niniejszym tomie, obejmuje w powyższym zielniku koło 40 tysięcy egzemplarzy; badania rozciągałem także na okazy własnego zielnika. Również i rośliny całkiem pospolite były poddawane ścisłym i krytycznym studyom.

Z takiego wychodząc założenia nie mogłem z reguły uwzględniać w Przeglądzie licznych prac naszych botaników, t. j. we wszystkich tych przypadkach, gdy odpowiednie okazy roślin nie znajdowały się w zielniku akademickim; jednem słowem praca ta jest przedewszystkiem krytyczna co do samego materyału flory nagromadzonego w zielniku Akademii.

Szereg badaczy, których zbiory wpłynęły do zielnika Aka-

demii, jest bardzo znaczny. Niektórzy jednak zbierali rośliny więcej z zamiłowania, nie zawsze krytycznym powodując się zmysłem. Z tego i innych jeszcze powodów łatwo zdarzyć się może, że niejedna forma lub odmiana krajowej flory uszła mej uwadze i że naodwrót niejedno, co w Przeglądzie podaję n. p. jako odmianę, po wszechstronnem zbadaniu roślinności krajowej zejdzie może tylko do roli formy. Zawsze jednak zielnik Akademii obejmuje w ogólności ogromnie obfity i obfitszy materyał, niż każdy inny zielnik w kraju; można go więc było przyjąć za podstawę. Myśl wciągnięcia ważniejszych krajowych zielników, bądź uniwersyteckich bądź prywatnych, do warsztatu niniejszych badań, wydała mi się od początku niemożliwa do przeprowadzenia; a i tak postęp pracy był stosunkowo bardzo powolny.

Krytyka — a ta jest zawsze pożądana — może być więc właściwie tylko rzeczowa, gdyż, wobec głównego założenia, strona literacko-botaniczna w Przeglądzie mogła być tylko częściowo uwzględniona. Aby zaś pierwsza odpowiedziała swemu poważnemu zadaniu, powinna właściwie zakwestyonowane gatunki przejrzeć poprzednio w zielniku Akademi i poddać je podobnym badaniom, jak to co do całości uskuteczniono w tym Przeglądzie. Mówię to, oparty na całej masie mikroskopowych spostrzeżeń i badań, w czysto utylitarnych celach, aby zapobiedz ewentualnym pomyłkom lub nieporozumieniom, które w powodzi prac systematyczno-botanicznych łatwo się rozpowszechniają, a w następstwie zwykle trudne są do usunięcia.

Co do pojmowania istoty gatunku roślinnego, przyjętego w Przeglądzie, a więc gatunku w znaczeniu Lineuszowskiem lub pierwotnem i gatunku pochodnego czyli geograficznego, dalej odmian i form, a z drugiej strony mieszańców, znajdzie Czytelnik częściowe wyjaśnienia n. p. we wstępie do rodzaju *Festuca* (str. 58), a w całości w osobnej, w Krakowie r. 1905 wydanej broszurze p. t.: „Gatunkowość w świecie roślin“.

Kraków, w lipcu 1906.

Kto pragnie poznać naszej flory systematykę, w której zapewne już stosunkowo tylko niewiele ogniw zabraknie, znajdzie w zielniku akademickiej Komisyi fizyograficznej w Krakowie źródło nieocenione. Przeszło dwudziestu badaczy składało tu, mniej więcej od połowy przeszłego stulecia, swych trudów i pracy owoc, znosząc nierzadko swe plony i z poza granic naszej prowincyi.

W Zielniku przeprowadził już Dr. Zalewski rewizyę i determinacyę skrzypów w nowoczesnem, krytycznem znaczeniu, zaś w rodzinie paproci poczynił Dr. Dębski, poszukujący na nich pasorzytnych grzybków, szereg bardzo cennych oznaczeń.

Chociaż nad Zielnikiem pracuję dopiero kilka miesięcy, postąpiwszy do traw wielokwiatowych, spostrzegam na polu systematyki taką ilość nowości, że pospieszam już teraz podzielić się wiązanką dotychczasowych odkryć z miłośnikami krajowej flory, odkładając szczegółowe opracowanie, pod względem literatury i geograficznego rozmieszczenia roślin, na czas późniejszy; ze względów praktycznych jednak wyliczam i niekrytyczne, słowem wszystkie gatunki roślin, jakie się w Zielniku znajdują, przytaczając miejscowości na podstawie oryginalnych etykiet.

Trzymałem się ściśle zasady krytycznej, podawania do wiadomości tylko tego, co sam obejrzałem i zbadałem; jest to więc jednem słowem krytyczny przegląd roślin krajowych z krótkim geograficznym zarysem.

Wobec długości okresu gromadzenia materyałów i znacznej ilości badaczy, nie może zadziwiać, że w Zielniku istnieją liczne mylne oznaczenia. Pomijam je jednak zasadniczo, raz dlatego, że wyliczanie ich nie miałoby wielkiej wartości, powtóre dlatego, że powiększyłoby to nadmiernie objętość tej pracy i byłoby w jej ramach prawdziwym balastem. Ponieważ zresztą wszędzie obok miejscowości przytaczam także nazwisko badacza, przeto każdą pomyłkę autor

zaraz poznać, względnie każdy w spisach lub rozprawach sprostować, a zawsze w Zielniku sprawdzić może.

Wymieniam także, nieliczne zresztą, gatunki i formy z gór bukowińskich, marmaroskich i t. d., które znajdują się w Zielniku, a których odszukanie na naszem terytoryum nie jest wykluczone.

Trzymałem się przeważnie systemu, przyjętego w najnowszych dziełach: Aschersona i Graebnera »Synopsis der mitteleuropaeischen Flora«, dalej Luerssena „die Farnpflanzen“, Hackla „Monographia Festucarum europaearum“, Boissiera „Flora orientalis“ i t. d.

Jak się pokazuje, przedstawia niejeden gatunek naszej roślinności znamiona różniące go mniej lub więcej od jego niemieckich sąsiadów, co się i do odmian odnosi. Ze względu na to, czy te znamiona zgromadziły się w większej lub mniejszej ilości, powstawały nowe odmiany lub formy. Prócz tego umieszczałem krótkie opisy systematyczne w tych nielicznych zresztą przypadkach, gdzie nie miałem pewności, czy nasza roślina odpowiada rzeczywiście formie opisanej przez tego lub owego autora, a co nieraz, w braku porównawczego materyału, trudno było rozstrzygnąć; lub gdzie się spotykały interpretacye późniejszych autorów i albo nie całkiem między sobą zgodne, albo zacieśniające lub rozszerzające pojęcie pierwszego autora. Tak n. p. przy Agrostis alba L. var. silvatica Host umieszczam krótki opis właśnie z powyższych przyczyn. Dodawałem także i wtedy opisy — nieraz tylko krótkie uwagi — gdy nie miałem oryginalnego tekstu autora pod ręką, lub, co najczęściej, gdy przypuszczałem, że na pewne rysy charakterystyczne, może właśnie u nas wybitniej występujące, nie położono dosyć nacisku — wychodząc zawsze z przypuszczenia, potwierdzonego zresztą licznemi spostrzeżeniami, że flora nasza ma wobec sąsiednich swe wielorakie odrębności, jak niemiecka wobec francuskiej i t. d.

Dzieło Aschersona i Graebnera, założone na wielką skalę i obejmujące ogromną część botanicznej literatury, oddaje wielkie przysługi. Co do niektórych gatunków, uważanych w tem dziele jako podgatunki i t. d., poszedłem śladem starszych botaników; rozróżniam przeto z reguły tylko gatunki, odmiany i formy.

Kraków, w marcu 1904.

Polypodiaceae.

1. **Athyrium filix femina Roth.**

a) dentatum Milde. Rzadkie: Bielany (Rehman).

b) fissidens Milde. W całym kraju rozpowszechnione, po górską dziedzinę w Karpatach.

c) multidentatum Milde. Typowo tylko gdzieniegdzie: Skrzynka koło Dobczyc (Rogalski), Kołodruby (Tyniecki).

2. **A. alpestre Hoppe.** W górskiej i alpejskiej dziedzinie Karpat, szczególnie na Babiej Górze, w Tatrach i Wschodnich Karpatach pospolite.

3. **Cystopteris fragilis Bernh.**

a) dentata Hook.

b) anthriscifolia Koch. Obie odmiany, szczególnie druga i formy przejściowe, od równin po krainę kosodrzewu rozpowszechnione. W większych wysokościach przybiera odmiana *b)* nierzadko znamiona odmiany *e).*

c) cynapifolia Koch. Zdaje się nie częsta, szczególnie we formie typowej: pod Giewontem na granicy lasów (Berdau).

d) angustata Koch. Rzadka: koło Podspadów w Tatrach Spiskich (Rogalski).

e) acutidentata Doell. Tu i owdzie, widocznie głównie na wapieniu: Panieńskie Skały, Pieniny, pod Giewontem (Berdau), Nosal (Janota), Dolina Białej pod Widłami (Kotula), Rozwadów nad Dniestrem (Paczoski).

Nadto zdarzają się nierzadko okazy łączące w sobie znamiona kilku odmian, n. p. okazy ze szczytu po części wapiennej Popadii w Karpatach Wschodnich (Wołoszczak), które przy przeważającym typie odmiany *b),* mają dolne odcinki zbliżone do *c),* górne do *e).*

Wybrałem pewną ilość górskich okazów odmiany *b)* i *c)* i zbadałem przez mikroskop ich zarodniki: wszystkie były kolczasto

zjeżone; można więc przypuszczać, że odmiany Baenitzii Warnstorf u nas prawdopodobnie nie ma.

4. **Cystopteris Huteri Hausmann.** Planta nostra glaucescens; apice longe acuminato, saepe declinato; forma valde constans. Caeterum frondibus oblongis, bipinnatis, pinnulis inferioribus pinnatifidis vel pinnatipartitis, superioribus incisodentatis lobatisve, praecipue margine segmentorum glanduloso pilosis. Frondibus 4·5 cm longis et 2·5 cm latis, stipitibus 2·5 cm longis; rarius frondibus ad 14 cm longis, 7 cm latis et stipitibus 16 cm longis.

Dotąd tylko z trzech miejscowości: Kolbak w Tatrach, w górnej dziedzinie lasów (Kotula), Pasieczna na podnóżu Karpat, na skałach piaskowcowych „obfitujących we wapień" i z krainy kosodrzewu Ihnatiesy (Wołoszczak). W pierwszym przypadku tworzy granit podłoże, który tam jednak zawiera przymieszki wapienne (Kotula, Distributio plant. vasc. str. 166.); na Ihnatesie zaś przeciąga nad granicą lasów od zachodu i południa wielka strefa wapieni krystaliczno dolomitowych — i prawdopodobnie roślina właśnie w tej strefie znalezioną została. W każdym razie wyszukuje ona i u nas, podobnie jak w południowym Tyrolu, grunt wapnisty.

Okazy z pierwszego i ostatniego miejsca znajdują się w Zielniku w towarzystwie *C. fragilis*, coby jednak ewentualnie nie miało żadnego wpływu na kwestyę odrębności gatunkowej tej paproci, gdyż n. p. i *C. alpina* (*regia*) i inne gatunki jawią się na jednem miejscu z *C. fragilis*.

Przyjmuję w myśl Hausmanna jej gatunkową odrębność, a to u nas tem bardziej, że o pewnych, na wstępie wyrażonych właściwościach, nie znajduję wzmianki ani u Luerssena (Farnpflanzen str. 459.—450.), ani u Aschersona i Graebnera (Synopsis der mitteurop. Flora); przeciwnie wspomina Leurssen o formie przejściowej do *C. fragilis* i to do var. *angustata Koch* — czego się u nas nigdy nie spostrzega. *C. fragilis*, która się właśnie wielką zmiennością odznacza, pojawia się u nas w odm. *angustata* widocznie tylko rzadko: w Zielniku znalazłem tylko jeden okaz, z okolicy Podspadów w Spiskich Tatrach (Rogalski).

5 **C. alpina Koch.** W Tatrach, widocznie tylko na podłożu obfitującem w wapień; typowo na Giewoncie (Berdau), Wielkiej Turni od Małej Łąki (Kotula). Zresztą o ząbkach, t. j. odcinkach trzeciego rzędu, przeważnie nie wyciętych.

6. **C. montana Bernh.** W Tatrach, dość częsta.

for. glabrescens. Tenuior, paucis glandulis obsita vel fere eglandulosa. Mała Łąka (Kulczyński), pod Małą Świnnicą, Łysanki (Kotula) i t. d.

7. **C. sudetica A. Br. et Milde.** W Tatrach, Pieninach, Krynicy i dalej na wschodzie w Karpatach: koło Ludwikówki (Wołoszczak), Bubniszcze (Turczyński), Jamna (Rehman) po Czarną Horz, tu dość częsta (Zapałowicz).

8. **Aspidium dryopteris Baumg.** Wogóle częste, po Karpaty.

9. **A. Robertianum Luerssen.** Na skałach wapiennych lub obfitujących w wapień, miejscami: Mników (Berdau), Zamek Tęczyński (Kulczyński), Bolechowice (Krupa), Pieniny (Berdau), powyżej Szczawnicy (Wołoszczak), Giewont, Mała Świnnica, Nosal, Podspady i t. d. (Berdau, Kotula, Rogalski), Pasieczna (Wołoszczak), Góry Polańskie w Marmaroskiem (Zapałowicz).

10. **A. phegopteris Baumg.** Częste po Karpaty.

11. **A. thelypteris Sw.** W całym kraju, rozproszone: Przemsza koło Dębu (Krupa), po Żabińce w Husiatyńskiem (Śleńdziński) i Worochtę we Wschodnich Karpatach (Zapałowicz). Nadto okazy ze Zdołbunowa (Paczoski) i Błot Bobrowickich na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

12. **A. montanum Aschers.** W Karpatach dość częste: Kocierę koło Żywca (Wołoszczak), pod Zubrohławskim Wierchem (Kulczyński), Babia Góra (Zapałowicz), koło Krynicy (Berdau), Wołosate (Kotula), Czarna Hora (Zapałowicz), nadto na Panieńskich Skałach (Krupa). W Karpatach trafiają się drobne, nierozwinięte okazy na wzór *A. lobatum for. Plukenetii*, n. p. na Babiej Górze (Zapałowicz).

13. **A. filix mas Sw.**

a) crenatum Milde.

b) deorsi-lobatum Milde. Po Karpaty rozpowszechnione, szczególnie odmiana *b*).

c) affine Fisch. et Mey. Tu i owdzie: Biecz (Kotowicz), Lipowice koło Przemyśla (Kotula) i t. d.

d) heleopteris Milde. Gdzieniegdzie: Strzyżów (Holzer), Majnicz (Tyniecki), Buczacz (Trusz) i t. d.

for. erosa Doell. Na Panieńskich Skałach, z odmianą *a)* (Krupa).

14. **A. cristatum Sw.** Tu i owdzie: Podłęże (Rehman), Starzawa, Lacka Wola (Kotula), Horbki koło Janowa (Król), Poturzyca, nadto Rokitno na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

15. **A. spinulosum Sw.**

a) genuinum Milde. W całym kraju po dziedzinę górską, t. j.

mniej więcej do połowy krainy leśnej rozpowszechnione. Także na Polesiu Litewskiem: Porzecze i t. d. (Rehman).

for. exaltatum Lasch. Tu i owdzie: Sikornik pod Krakowem (Rehman).

for. elevatum A. Br. Gdzieniegdzie: Puszcza Niepołomicka (Krupa), w Samborskiem (Tyniecki), Czarna Hora (Zapałowicz).

b) dilatatum Sw. W górnej dziedzinie lasów i w dolnej dziedzinie kosodrzewu rozpowszechnione, często w ogromnej obfitości, n. p. na Babiej Górze, w Tatrach i na Czarnej Horze. Niżej i na równinie mniej częste; istnieją także formy przejściowe do *a).*

for. oblongum Milde. Lipowa (Krupa), Bilcze (Błocki) i t. d.

for. deltoideum Milde. Pod Czarnym Wierchem w Tatrach Spiskich (Rogalski).

16. **A. lonchitis Sw.** Na Babiej Górze, w Tatrach i na Czarnej Horze dość częste.

17. **A. lobatum Sw.** W całem paśmie Karpat, w Tatrach, Pieninach, nadto w pagórkowatej części kraju: Biała (Rabbel), Czerna (Krupa), Panieński Czub koło Przemyśla (Kotula) i t. d.; najdalsze stanowiska na północ i wschód: Stawki koło Janowa (Król), Pohulanka koło Lwowa (Błocki).

a) auriculatum Luerssen. Pod Zubrohławskim Wierchem (Bobek).

b) microlobum Milde. Nowa w Tatrach Spiskich (Szyszyłowicz).

for. Plukenetii Loisel, drobne nierozwinięte okazy: Biała (Rabbel), Hruby w Tatrach (Kotula) i t. d.

for. abnormis, fronde a medio furcata. Czerna (Rehman).

Okazy oznaczone jako *var. Swartziamum Koch* (*angulare Metten*) z Babiej Góry (Rehman) i z Kominów w Tatrach (Kotula), należą do *A. lobatum Sw.*

18. **A. Braunii Spenner.** W Karpatach i Tatrach rozproszone, nieraz w bliskiem sąsiedztwie poprzedniego; gatunek wybitny, co szczególnie w młodszem stadyum rozwoju od razu w oczy wpada. Najniższe stanowiska: Kocierz (Wołoszczak), Kuszmień (Kotula), Dobrzanka (Rehman), Lucza, Rokieta (Śleńdziński) i t. d.

Okazów z Babiej Góry niema w Zielniku, przesłany przezemnie należy do poprzedniego gatunku; dlatego daty w „Roślinności Babiej Góry“ (Sprawozd. kom. fiz. z r. 1880.) wymagają ponownego zbadania.

19. **A. lobatum × Braunii Luerssen.** Ze Strzelecha, przedłożone przez Wołoszczaka. Według Luerssena kwestya paprociowych

mieszańców wymaga jeszcze dalszych studyów, przyczem należy badać sąsiedztwo form rodzicielskich.

20. **Onoclea struthiopteris Hoffm.** Rozproszona: Krzywaczka (Rehman), nad Pieńskim Potokiem (Berdau), Prałkowce koło Przemyśla (Kotula), Bolechów (Błocki), Jamnica (Turczyński), Rungury (Śleńdziński), Mikuliczyn (Rehman), u podnóża Czarnej Hory (Zapałowicz), Dorna Watra na Bukowinie (Rehman) i t. d. Najdalej na północy: Stracz (Król), Łopatyn (Rehman). W górach, n. p. pod Czarną Horą, często w wielkiej obfitości i w dolinie Prutu od Jamny po Ardżelużę obserwowana (Zapałowicz, Rośl. Szata, Sprawozd. kom. fiz. z r. 1889.).

21. **Woodsia ilvensis R. Br.** U podnóża Gór Polańskich w Marmaroskiem (Zapałowicz).

22. **W. hyperborea R. Br.** W dziedzinie alpejskiej Gór Polańskich (Zapałowicz).

Asplenoideae.

23. **Blechnum spicant Withering.** W całem paśmie Karpat od Biały po Bukowinę rozpowszechnione; na równinie okazy tylko z Puszczy Niepołomickiej (Kulczyński).

var. imbricatum Moore. Krzywaczka (Rogalski).

24. **Scolopendrium vulgare Sm.** Ojców (Rehman), Pieniny (Berdau), Jamnica nad Bystrzycą (Turczyński), Czarna Hora po marmaroskiej stronie (Zapałowicz), Bukowna, Horodyszcze nad Dniestrem (Bieniasz), Horyhlady, Kolanki (Śleńdziński).

25. **Asplenium trichomanes L.** W całym kraju po Karpaty częste; nadto okazy z Berhometu na Bukowinie, z Kamieńca Podolskiego, z Delakeu w Bessarabii (Paczoski) i t. d.

var. Harovii Milde. Ojców (Berdau), jako A. incisum Thund oznaczone, względnie opisane.

26. **A. viride Huds.** W Pieninach, Tatrach i w całem paśmie Karpat po Dzumaleu na Bukowinie (Turczyński) częste; nadto w Ojcowie (Berdau), w Czerny (Bieniasz) i t. d.

a) inciso-crenatum Milde.

b) sectum Milde. Tu i owdzie, n. p. obie odmiany na Skałach Leśnickich na granicy spiskiej (Wołoszczak).

27. **A. septentrionale Hoffm.** W Karpatach rozproszone: Godula w Cieszyńskiem (Kulczyński), Skrzyczeń (Krupa), Police (Zapało-

wicz), Dobczyce (Rogalski), Bryjarka przy Szczawnicy (Rehman), Raczkowa w Tatrach (Kotula), koło Dołżycy, Todora (Wołoszczak), Krzyworównia (Krupa), Czywczyn (Zapałowicz); Kolbu, Dorna Watra na Bukowinie (Rehman). Z „Podola“, bez podania miejscowości (Berdau).

28. **A. ruta muraria L.** W całym kraju, po Karpaty.

a) Brunfelsii Heufl. Odmiana najczęstsza, od Biały (Rabbel), po Miodobory; nadto Ataki w Bessarabii (Paczoski).

for. microphylum Wallr. Szafranówka (Wołoszczak); w Górach Świętokrzyskich (Berdau).

b) simplex m. (Rośl. Szata str. 388). Najbliższe odmianie *heterophyllum Wallr.*, różni się gruczołkami na końcu odcinków, drobnym wzrostem i t. d. Budyowska Wielka koło Czywczyna (Zapałowicz). Okazy dojrzałe.

c) brevifolium Heufl. Skały Panieńskie (Kulczyński), Szczawnica (Wołoszczak).

d) leptophyllum Wallr. Żywiec, Skały Panieńskie (Krupa), Biecz (Kotowicz), Zamek Odrzykoński (Bąkowski), Rafaiłowa (Wołoszczak).

e) elatum Lang (*var. pseudo-serpentini Milde*). Koło Krakowa (Rehman), Dobczyce ruiny zamku (Rogalski), Strzyżów (Holzer) Bilcze (Błocki), tu z odmianą *a*) — jakto się wogóle często zdarza że po dwie odmiany jawią się na jednem miejscu.

f) tenuifolium Milde. Koło Krakowa (Rehman) z odmianą *e*), Rabka, Szczawnica (Wołoszczak).

29. **A. germanicum Weis.** Bryjarka koło Szczawnicy, na zwałach trachitowych (Wołoszczak), Krzyworównia (Krupa).

30. **Pteris aquilina L.** W całym kraju, po wyższe podnóże Karpat. Nadto okazy z Horodnia i Bobrowickich Błot na Polesiu Wołyńskiem (Rehman) i z Puław (Berdau).

for. lanuginosum Luerssen. Jabłonów w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

31. **Polypodium vulgare L.** W całym kraju po Karpaty rozpowszechnione.

a) angustum Hausm. Krzyworzeka w Dobczyckiem (Rogalski).

b) auritum Willd. Monasterek-Łuka (Błocki).

Inne odmiany tylko w przybliżonych formach, n. p. z Kościółek na Babiej Górze (Zapałowicz) do *var. rotundatum Milde,* z Nowej w Tatrach Spiskich (Szyszyłowicz) do *var. pumilum Hausm*

Osmundaceae.

32. **Osmunda regalis L.** W Puszczy Niepołomickiej (Berdau, Rehman, Krupa, Kulczyński).

Ophioglossaceae.

33. **Ophioglossum vulgatum L.** Ropicznik na Śląsku (Kulczyński), Rakowice (Bieniasz), Olsza (Kulczyński), pod Babią Górą (Zapałowicz), Pieniny (Rehman), Zakopane (Kotula), Krynica (Krupa), Krzeczkowa, Nahurczany, Szybenice, koło Krościenka nad Strwiążem (Kotula), Janów (Rehman), Jaryna (Król), Kniaźdwór (Śleńdziński), Mikulińce koło Jabłonicy (Wołoszczak); nadto Wilno (Śleńdziński).

34. **Botrychium lunaria Sw.** W całym kraju po Karpaty rozproszone.

a) subincisum Roeper. Sikornik pod Krakowem, Mała Łąka w Tatrach (Kulczyński), Góra Piaskowa nad Lwowem (Błocki).

b) incisum Milde. Pieniny (Berdau), Lacka Wola koło Przemyśla (Kotula), tu tylko we formie przejściowej.

Obie odmiany jawią się zwykle w towarzystwie formy normalnej.

35, **B. matricariaefolium A. Br.** Szczawiny Karczmarczykowe na Babiej Górze, Czarna Hora nad Minczolkiem (Zapałowicz).

var. subintegrum Milde. Butorów Gubałówka (Kotula).

36. **B. simplex Hitchcock.** W dolinie Ojcowa (Fritze, zob. Syn. A. et G. str. 108.). W Zielniku niema żadnego okazu.

37. **B. rutaefolium A. Br.** Na Babiej Górze, w Tatrach, na Bratkowskiej i na Czarnej Horze dość częste; nadto: Ropicznik na Śląsku (Kulczyński), koło Krynicy (Krupa), Lipowice, Budy, Prałkowce (Kotula), Majdan przy kolei stanisławowsko-stryjskiej, Podłuty (Wołoszczak), Hołosko koło Lwowa (Błocki), Jaryna (Rehm).

38. **B. virginianum Sw.** Jaryna (Rehman).

Salviniaceae.

39. **Salvinia natans All.** Staw w Kryspinowie, dawniej Śmierdzącej (Kulczyński), Niepołomicka Puszcza: Kaptarz (Krupa) i Poszyna (Rehman), Wola Batorska (Kulczyński), Huta Krzyształowa

(Król), staw w Niemirowie (Rehman), Demenka Leśna (Tyniecki), Zalesie nad Dniestrem (Bąkowski); nadto okazy z Puław (Berdau).

Marsiliaceae.

40. **Marsilia quadrifolia L.** Ołenyne błoto w Uhryńkowcach, w powiecie zaleszczyckim (Śleńdziński).

Equisetaceae.

41. **Equisetum silvaticum L.** Z równin nieliczne okazy: Puszcza Niepołomicka (Krupa), Starzawa (Kotula), Dąbrowa koło Janowa (Król); natomiast liczne okazy z przedgórza i z całego pasma Karpat.

a) praecox Milde. Dość częste: Moszczanica (Krupa), Łętownia (Kotula), Rakowczyk (Śleńdziński), Czarna Hora (Zapałowicz).

b) serotinum Milde. Biecz (Kotowicz), Słobódka Leśna (Śleńdziński).

c) robustum Milde. Wola Justowska (Berdau), Babia Góra (Zapałowicz).

d) capillare Milde. Często: Bronowice (Rehman), Puszcza Niepołomicka (Krupa), Toporowy Staw w Tatrach (Kotula), Kołodruby (Tyniecki), koło Janowa (Król) i t. d.

42. **E. pratense Erhr.** Ze stosunkowo nielicznych miejscowości: Panieńskie Skały (Krupa, Kulczyński), Sandomierska Puszcza (Jachno), Krzywaczka, Zakopane (Rehman), Kruhel Mały, Herburta Zamek (Kotula), Las Pererowski (Śleńdziński), Ostodora, nad Foroszczanką, Hryniawa (Wołoszczak), Dzembronia pod Czarną Horą (Zapałowicz); nadto z Rokitna na Wołyniu (Rehman), Puław (Berdau).

var. praecox Milde. Kruhel Mały (Kotula), Dzembronia (Zapałowicz).

43. **E. maximum Lam.** W całym kraju częste, po Karpaty.

a) breve Milde. Niepołomice (Krupa), Zarzecze (Rehman).

b) serotinum Milde.

for. macrostachyum Milde.

for. microstachyum Milde. Obie formy z okolicy Myślenic (Rehman).

for. polystachyum Milde. Pohorylec przy rzece Łomnicy (Wołoszczak).

44. **E. arvense L.** W całym kraju po Karpaty rozpowszechnione.

a) agreste Klinge. Tylko z kilku miejscowości: z najbliższej okolicy Krakowa (Berdau, Rehman, Jabłoński); Puławy (Berdau).

b) ramulosum Ruprecht. Siekierczyce, Kornalowice (Tyniecki), Cygany (Błocki), nadto z Welatycz na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

c) decumbens G. F. W. Meyer. Puszcza Sandomierska (Jachno), Dolina Sucha i Białe pod Giewontem (Kotula), Skała (Śleńdziński), Dzembronia pod Czarną Horą (Zapałowicz); Dąbrowica na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

d) alpestre Wahlenbg. Tylko w przybliżonej formie w krainie kosodrzewu na Czarnej Horze (Zapałowicz, Rośl. Szata str. 378.). Zwracanie się gałązek w jedną stronę nie jest wyłącznem znamieniem tej odmiany, bo zdarza się to i u *decumbens.*

e) nemorosum A. Br. Częste: Babia Góra (Zapałowicz), Tatry (Janota, Kotula), Czarna Hora (Zapałowicz); Strzyżów (Bąkowski), Chyrów (Kotula), Luta (Wołoszczak), Kudryńce, Teklówka w Zaleszczyckiem (Śleńdziński) i t. d.

f) campestre Milde. Dzembronia pod Czarną Horą (Zapałowicz), najwięcej do formy *sphacelatum Milde* zbliżone. Zastanawia, że odmiany tej nie znaleziono w równinach, gdzie się z reguły najczęściej pojawia; może z tej przyczyny, że tu łąki o wiele wcześniej koszą, niż w górach — jeżeli oczywiście przyjmiemy jako rzecz udowodnioną, że odmiana ta rozwija kłos później, w lecie.

45. **E. palustre L.** W całym kraju, po Karpaty.

a) verticillatum Milde. Rozpowszechnione.

for. breviramosum Klinge. Tu i owdzie: Samborskie (Tyniecki); na Wołyniu (Rehman).

for. longiramosum Klinge. Krzeszowice (Jabłoński), Moszczanica (Krupa).

for. arcuatum Milde. Wola Duchacka (Kulczyński), Koniuszki-Hordynia (Tyniecki), Zalesie koło Janowa (Król).

b) polystashyum Villars. Chrzanów, Zakopane (Rehman), Krasny Łuh pod Czarną Horą (Zapałowicz) i t. d.

for. tenue Doell. Z niepodanego miejsca (Krupa), nadto w krainie kosodrzewu na Czarnej Horze (Zapałowicz).

46. **E. limosum L.**

a) Linnaeanum Doell. W całym kraju, po Karpaty.

for. minus A. Br. Drobne okazy z krainy kosodrzewu na Czarnej Horze (Zapałowicz).

b) verticillatum Doell. Jak odmiana pierwsza; przeważnie w jednej z następujących form:

for. brachycladon Doell. Dniestrzyk (Tyniecki), Wierbiąż Wyżny (Śleńdziński).

for. leptocladon Doell. Horucko (Tyniecki), Drohousko nad Bugiem (Berdau).

for. attenuatum Milde. Dość często: u podnóża Babiej Góry (Zapałowicz), Niezdów koło Dobczyc (Rogalski), Szkło (Król), Jadwiżyn (Błocki).

47. **E. ramosissimum Desf.** Rozproszone, częściej we wschodniej Galicyi.

a) virgatum A. Br. Opole, prawdopodobnie to koło Puław (Berdau).

b) gracile A. Br. Krzywaczka, Mikuliczyn (Rehman), Przemyśl (Kotula).

c) subverticillatum A. Br. Sinków (Błocki), Uście Biskupie (Śleńdziński).

d) altissimum A. Br. Sopów nad Prutem (Śleńdziński) i t. d.

48. **E. hiemale L.** W całym kraju rozproszone, po Karpaty: Sowiniec (Berdau), Bielany (Jabłoński), u stóp Babiej Góry (Zapałowicz), Tatry (Kotula), Pieniny (Wołoszczak), Strzyżów (Bąkowski), Karczmarowa (Kotula), koło Sambora (Tyniecki), Małechowy nad Łomnicą (Wołoszczak), pod Czarną Horą i nad górnym Czeremoszem Czarnym (Zapałowicz), Trybuchowce w Husiatyńskiem (Śleńdziński) i t. d.; nadto z Błot Bobrowickich na Polesiu (Rehman).

a) polystachyum Milde. Włostowice (Berdau).

b) Schleicheri, forma minor Milde. Snowidów na kamienistym brzegu Dniestru (Śleńdziński). Odmiana ważna i zdaje się rzadka.

49. **E. variegatum Schleich.** Przeważnie w dolinach górkich, na równinach widocznie rzadko: Starzawa nad Strwiążem (Kotula).

a) caespitosum Doell. Pod Babią Górą (Zapałowicz), Strążyska (Kulczyński), nad Mszaną koło Limanowy (Wołoszczak), nad górnym Czeremoszem Czarnym (Zapałowicz) i t. d.

b) virgatum Doell. Nad Przemszą (Krupa), Strążyska (Rehman).

Nieraz obok typowej odmiany *a)* jawią się okazy, których zioberka są po części i tylko w pobliżu pochew tępawe, bez brózdek, (co się zresztą w mniejszym stopniu nieraz i u *a)* spostrzega), n. p. okazy ze Żywca (Krupa), z nad Dunajca w Pieninach (Berdau), z nad Czeremosza Białego w Jabłonicy (Wołoszczak) i t. d.; formy

te przypominają odmianę *arenarium Milde*, której typ jednak u nas się nie jawi.

Lycopodiaceae.

50. **Lycopodium selago L.**
for. recurvum Desv.
for. appressum Desv.
W paśmie Karpat rozpowszechnione; zresztą rozproszone: Panieńskie Skały (Kulczyński), Szkło, Zalesie koło Janowa (Król).

51. **L. annotinum L.** Przeważnie w Karpatach; zresztą: Tenczynek (Berdau), Młoszowa (Krupa), Starzyska (Król), Siedliska (Rehman).

52. **L. clavatum L.** W całym kraju, po Karpaty. Także okazy z Polesia Wołyńskiego i Litewskiego (Rehman).

53. **L. inundatum L.** Chełmek nad Przemszą (Krupa), na południowem podnóżu Babiej Góry (Zapałowicz), Bory Nowotarskie (Kotula); Wilno (Śleńdziński).

54. **L. complanatum L.** Sandomierska Puszcza (Jachno), Zawadów (Jarolim, w zbiorze Rehmana), Babia Góra (Zapałowicz), Zakopane (Rehman), Strzebel koło Raby (Wołoszczak), Worochcela pod Czarną Horą (Zapałowicz), koło Grahotu (Śleńdziński), nadto okazy z Olkusza i z Puław (Berdau).

55. **L. Chamaecyparissus A. Br.** Dotąd tylko z Dulowej (Krupa); okaz nieowocujący.

56. **L. alpinum L.** Na Babiej Górze, w Tatrach: tu już koło Kuźnic (Kotula) i Jaszczurówki (Berdau), na Sywani w Karpatach Doliniańskich (Wołoszczak), na Bratkowskiej i Czarnej Horze (Zapałowicz), dość częste.

Selaginellaceae.

57. **Selaginella spinosa P. Beauv.** Na Babiej Górze (Zapałowicz), w Tatrach (Kotula), Pieninach (Berdau), koło Rabsztyna, Wysoka w Karpatach Sądeckich (Wołoszczak), na Czarnej Horze, Czywczynie i na rozrogu granic pod Ihnatiesą (Zapałowicz), zwykle licznie.

Isoëtaceae.

58. **Isoëtes lacutris L.** Z okolicy Gdańska (w zbiorze Berdaua)

Gramina.

59. **Oryza clandestina A. Br.** Na całym obszarze równin rozsiana: Nowa Wieś i Błonia w Krakowie (Krupa), Moszczanica (Krupa), Biecz (Kotula), Stanisławów (Turczyński), Łopatyn (Rehman), Kornicze, Chocimierz (Śleńdziński), Rozwadów; nadto z Nowosielicy w Bessarabii (Paczoski), Gliwic (Wąsowicz) i z nad stawu w Łazienkach Warszawskich (Berdau).

60. **Phalaris canariensis L.** Zasiewana; okazy tylko ze Śląska pruskiego (Wąsowicz) i z Łazienek w Warszawie (Berdau).

61. **Ph. arundinacea L.** Saepe valvis violaceo pictis. Na całym obszarze równin częsta, szczególnie we wschodniej połowie kraju: Rybaki pod Krakowem (Kulczyński), z drugiej strony: Zbaraż (Paczoski); po wyższe podnóże Karpat: Sporysz (Krupa), koło Ostodory (Wołoszczak), Wierbiąż Wyżny (Śleńdziński), Hryniawa (Wołoszczak). Nadto okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz) i z Rokitna na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

62. **Anthoxanthum odoratum L.** Pospolite, od równin aż prawie po najwyższe szczyty.

a) longiaristatum Čelak. W krainie kosodrzewu, widocznie nie rzadkie: Babia Góra (Bobek), Liljowe w Tatrach (Kotula), na Czarnej Horze, dość często (Zapałowicz). Prócz tego okazy z niziny: Wola Batorska (Krupa).

b) montanum A. et G. Biecz (Kotowicz), Strzyżów (Holzer) Krzemień (Kotula), Niwra (Lenz); nadto okazy z gór: Nowa w Tatrach (Rogalski), Ihrowiszcze (Zipser), Bratkowska (Wołoszczak).

c) vulgatum A. et G. Na równinach rozpowszechnione, także okazy z Horodnia na Wołyniu (Rehman); ale i we większych wysokościach: Góry Tarnowskie na pruskim Śląsku (Wąsowicz), Dzembronia pod Czarną Horą (Zapałowicz), Hryniawa (Wołoszczak), nadto jeszcze powyżej granicy lasów: połonina Albin koło Czywczyna (Śleńdziński).

d) silvaticum A. et G. Złotna pod Pilskiem (Krupa), Sandomierska Puszcza (Jachno), Jawornik pod Czarną Horą (Zapałowicz) — lecz wszędzie mniej typowo, bo pochwy liści tylko częściowo owłosione.

e) strictum A. et G. Gliwice i Góry Tarnowskie (Wąsowicz), Borek Fałęcki (Kulczyński), Pieniny (Gustawicz), Monaster Letniański (Tyniecki), Dobrowlany, Nagórzany (Śleńdziński), Zbaraż (Paczoski), Niwra (Lenz), tu z odmianą *b).*

f) tenerum A. et G. Dublany pod Lwowem (Paczoski) tu z odmianą *c)*, Tarnopol (X. Wall), Pieniaki (Rehman), Gwoździec, w Słobudce Leśnej (Śleńdziński) w formie przejściowej do *e)*.

63. **Hierochloe odorata Wahlenb.** (*H. borealis Roem. et Schult*). Tylko ze Śląska pruskiego z nad brzegów Odry i z pod Opola (Wąsowicz), o plewkach męskich kwiatów z krótkiemi lecz wydatnemi ościami, umieszczonemi na końcu plewek — i z pod Królewca (ze zbiorów Berdaua), bez ości na męskich kwiatach: *var. submutica m.*

64. **H. australis Roem et Schult.** Tylko ze Siedlisk we wschodniej części kraju (Błocki); nadto z okolicy Łukowa (Hempel) i z Łomżyńskiego (Berdau) w Królestwie Polskiem.

65. **Andropogon ischaemon L.** Na całym obszarze równin, od okolic Krakowa (Berdau) po Zaleszczyki i dalej: Suczawa, Żwaniec, Mohylew, Ataki (Paczoski), Charków (Śleńdziński).

66. **Sorghum vulgare Pers.**

var. typicum Hackel.

Uprawiane; okazy z Mielnicy i Kołodróbki (Śleńdziński).

Okazów gatunku *S. saccharatum Pers.* w Zielniku niema.

67. **Zea mays L.** Uprawiana, we wschodniej części kraju obficie.

68. **Panicum sanguinale L.** Okazy: z Gliwic (Wąsowicz), Niepołomic (Krupa), Samborskiego (Tyniecki), Rawy Ruskiej (Rehman), Mielnicy (Sleńdziński), Zaleszczyk, nadto z Ataków w Bessarabii (Paczoski).

var. ciliare Trinius. Gliwice, tu ze zwykłą formą (Wąsowicz), Pogorzyce (Krupa), Busk (Trusz).

69. **P. lineare Krocker.** Na całym obszarze równin i strefy pagórkowatej: pod Zamkiem Tęczyńskim (Jabłoński), Borek Fałęcki (Kulczyński), Wola Batorska (Krupa) — po Brody (Kloeber), Zaleszczyki (Paczoski); nadto w dolinach Karpat: Synowódzko (Paczoski), Hryniawa (Rehman). Okazy z Jarmoliniec i Mohylewa (Paczoski).

70. **P. crus galli L.** Na całym obszarze.

a) longisetum Doell. Krzeszowice (Jabłoński), Czarna Wieś (Kulczyński); z drugiej strony: Tudorów (Śleńdziński). W Karpatach: Krasny Łuh wyżej Żabiego (Zapałowicz).

b) brevisetum Doell. Szkło, Zalesie (Król), Łopatyn (Błocki), Rozwadów (Paczoski), Niwra, tu „pospolicie“ (Lenz), Bilcze (Błocki),

tu we formie przejściowej do *a)*, Rożeń Wielki (Śleńdziński), Hryniawa w Karpatach Wschodnich (Wołoszczak); najdalej na zachód: Buców, Starzawa koło Przemyśla (Kotula). Ze zachodniej części kraju niema okazów, aż dopiero ze Śląska pruskiego (Wąsowicz).

for. pauciflorum A. et G. W „Samborskiem“ (Tyniecki).

71. **P. miliaceum L.** Uprawiane.

a) effusum Alefeld. Okazy z Brodów (Kloeber), Niwry (Lenz), Bortników, Szwajkowców (Śleńdziński).

b) contractum Alefeld. Wola Justowska (Kulczyński), Biecz (Kotowicz), Rasztowce (Rehman), Capowce (Śleńdziński), Niwra (Lenz).

72. **P. capillare L.** W Zielniku rośliny tej niema. Oznaczone tą nazwą okazy należą do odmiany *a)* poprzedniego gatunku. Przypadkowo jednak w kraju znaleźć się może, lub może ją kto w ogrodzie dla ozdoby zasiewa.

73. **P. verticillatnm L.**

var. longisetum A. et G., sed setae, 4—6 mm longae, spiculis tantum duplo vel subduplo longiores. Tarnopol (X. Wall), Koropiec, Skałat, Jezierzany (Śleńdziński), Wierzchniakowce (Błocki), Horodyszcze w Samborskiem (Tyniecki) i t. d.; stąd na zachód tylko z Krakowa (Rehman). Nadto okazy z Kamieńca Podolskiego (Paczoski) i z Puław (Berdau). Wobec tego, tak daleko na zachód wysunięte i osamotnione stanowisko tej rośliny w Krakowie jest uderzające i wymaga potwierdzenia.

74. **P. viride L.** Vaginae sub ligula barbatae et nonnunquam sparsis pilis tectae, margine non connato — quod etiam in P. verticillato et P. italico observavi — ciliatae. In P. glauco vaginae sub ligula barbatae, margine non connato glabrae.

W całym kraju po podnóże Karpat.

a) majus Gaud. Gdzieniegdzie: Podgórze (Kulczyński), Bilcze (Błocki), Niwra (Lenz).

b) reclinatum A. et G. Odmiana najczęstsza.

c) pygmaeum A. et G. Starzawa w żwirze nad Strwiążem (Kotula).

d) brevisetum Doell. Kościelniki w Buczackiem (Śleńdziński).

e) Weinmannii A. et G. Widocznie częste: Rusocice (Jabłoński), Chocimierz, Ostra, Miodobory (Śleńdziński), Mikuliczyn (Zapałowicz), Jabłonica nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak).

75. **P. italicum L.**

var. longisetum Doell. Okazy typowe tylko ze Strzyżowa (Holzer), Oryszkowców (Śleńdziński), nadto ze Śląska pruskiego „z ogrodów warzywnych“ (Wąsowicz).

Okazy Bieniasza z Głuchowa i Krupy (bez podania miejscowości, liczba w Zielniku 85/98), zbliżające się do odmiany *germanicum Lam.*, przedstawiają widocznie formy przejściowe do *P. viride var. majus.* Zob. także Syn. A. et G., str. 77 i 78.

76. **P. glaucum L.** Od Sikornika, Rybaków (Śleńdziński), Woli Batorskiej (Krupa) — po Zalesie (Król), Iwanówkę (Śleńdziński) i Rozwadów (Paczoski) dość częste; nadto jeszcze w głębi gór: Żabie (Zapałowicz).

77. **Beckmannia cruciformis Host.** Okazy z Modrzejowa (Wąsowicz) i z Kijowa, nad Dnieprem (Paczoski).

78. **Milium effusum L.** W całym kraju po Karpaty częste: Skały Panieńskie (Kulczyński), Sikornik (Krupa) — po Zbaraż (Paczoski) i Lesieczniki (Śleńdziński); nadto okazy z pod Bytomia (Wąsowicz), z lasu pod Rokitnem na Polesiu Wołyńskiem i z Porzecza na Polesiu Litewskiem (Rehman).

a) elatius Koch. Typowo tylko z Babiej Góry (Zapałowicz) i mianowicie z lasu Czystyłowskiego koło Tarnopola (X. Wall); z Brusna (Kotula) we formie zbliżonej.

b) violaceum Holler. W Karpatach dość częsta odmiana: Babia Góra (Zapałowicz), Wielka Kopa pod Wiercichą (Kotula), Kruhła w Karpatach Doliniańskich (Wołoszczak), Tomnatek Mały w Czarnej Horze (Zapałowicz).

79. **Stipa eupennata A. et G.**

var. tirsa Richter. We wschodniej części kraju: Hołdy w Ostrowcu (Śleńdziński), Horodyszcze, Bilcze (Rehman), Brody, Makitra (Kloeber), Czortowiec (Bieniasz); prócz tego okazy z Ojcowa i botanicznego ogrodu w Warszawie (Berdau).

80. **S. mediterranea A. et G.**

var. gallica A. et G. (Nie S. *austriaca Beck* Fl. v. Oest., która ma się zbliżać bardzo do S. *eupennata var. Joannis Čelak.*; ostatnia ma gładkie i szersze liście, czem się różni także od S. *eupennata var. tirsa*).

Vaginae margine non connato et ligulae productae semper plus minusve pilosae.

Tylko z Brodów i Dobrowlan (Rehman).

81. **S. capillata L.**, *for. ulopogon A. et G.* Tylko we wschodniej części: Bilcze (Turczyński), Olchowice (Bieniasz), Mielnica, Dzwonków, Czortowiec, Beremiany, Zeżawa, Lesieczniki (Śleńdziński), Gródek, zapewne ten nad Dniestrem (Rehman). Zaleszczyki i dalej: Kamieniec Podolski, Żwaniec, Mohylew (Paczoski).

var. striata m., valvae striis viridibus ac violaceis alternantibus notatae. Typowo na Skale Ostapieckiej w Skałackiem (Śleńdziński).

82. **Nardus stricta L.** W całym ksaju po krainę kosodrzewu w Karpatach i Tatrach rozpowszechniona i często na jałowszych łąkach lub na górskich podeschłych torfowiskach w wielkiej obfitości; także okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz), z okolicy Łukowa w Królestwie Polskiem (Hempel) i z Rokitna na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

83. **Alopecurus myosuroides Huds.** (*A. agrestis L.*). Tylko okazy Krupy — zdaje się z Dublan pod Lwowem. (Śmierć przedwczesna przeszkodziła zdolnemu badaczowi uzupełnić swe notatki, skutkiem czego cały szereg znamiennych, a przez niego zebranych roślin jest po części niewiadomego co do miejscowości pochodzenia). Nadto okazy z okolicy Twaroga na Śląsku pruskim (Wąsowicz) i z ogrodu warzywnego w Puławach (Berdau).

84. **A. pratensis L.**

a) typicus A. et G. Na całym obszarze po podnóże wyższych gór: Zakopane (Berdau), Żabie (Zapałowicz).

b) obscurus A. et G. (*v. nigricans auct.*). Dębniki (Berdau), tu tylko we formie zbliżonej; Dublany pod Lwowem (Paczoski), Wierbiąż Wyżny, Rakowczyk, Trójca-Demetcze (Śleńdziński).

85. **A. brachystachyus M. Bieb.** (*A. lagurifórmis Schur*). Nad górnym Czeremoszem Czarnym powyżej Czywczyna (Zapałowicz).

86. **A. ventricosus Pers.** W dwóch niecałych okazach z Podola, bez bliższych dat (Berdau). W Knappa „Pflanzen Galiziens“ przytoczony jest ze wschodniej Galicyi: Michałków (Lenz).

87. **A. geniculatus L.** Na całej przestrzeni: Lasowice na Śląsku pruskim (Wąsowicz), Żywiec (Krupa), Kraków (Berdau), Tarnów (Heger), Starzawa koło Przemyśla (Kotula), Dublany pod Lwowem (Paczoski), Niemirów, Szkło (Król), także z Puław (Berdau) — po podnóże wyższych gór tu i owdzie: Babia Góra (Zapałowicz), Magóra Łomniańska (Kotula), Dzembronia pod Czarną Horą (Zapałowicz).

88. **A. fulvus Sm.** Na całym obszarze i widocznie nawet częstszy niż poprzedni gatunek, z którym nieraz w jednej miejscowości rośnie, n. p. w Dębnikach pod Krakowem (Berdau), w Dublanach pod Lwowem (Paczoski) i t. d.; także w górach: Zakopane (Kotula), Gubałówka (Rehman), Sitny Staw przy rzece Bystrzycy, Tousty Żołob w Karpatach Stryjskich (Wołoszczak), nadto jeszcze w krainie kosodrzewu na Czarnej Horze: kotlina Dzembronii i Pohorylec (Zapałowicz. W Rośl. Szacie str. 342. zostały tylko przez przypadek, prawdopodobnie przez pomyłkę przy ostatecznem zestawianiu pracy i wydzielaniu roślin dla Komisyi fizyograficznej, oba ostatnie stanowiska wciągnięte do A. geniculatus, gdyż pozostały w mym zielniku okaz (z Pohorylca) jest dobrze oznaczony).

Nadto okazy z Gliwic (Wąsowicz) i Rokitna na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

89. **Phleum pratense L.** (*var. typicum A. et G.*). W całym kraju, po Karpaty rozpowszechnione: Babia Góra (Zapałowicz), Zakopane (Janota), Żabie-Ilcia (Zapałowicz).

a) nodosum Schreb. Na całym obszarze, od Łagiewnik (Berdau) po Brody (Kloeber) i w Karpatach, częste: Babia Góra (Zapałowicz), Mała Łąka, Koprowa, Tokarnia w Tatrach (Kotula), nad Czeremoszem Czarnym przy ujściu Pohorylca (Zapałowicz); także okazy ze Siemianowic na Śląsku pruskim (Wąsowicz) i z Rokitna na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

for. stoloniferum A. et G. Browary w Buczackiem (Śleńdziński).

for. abbreviatum Boiss. Szczerzec (Król), lecz tylko we formie zbliżonej.

90. **Ph. alpinum L.**, ubique in *for. commutatam Gaud.*: arista nuda, margine scabra, 2—3 mm longa, valvam aequans, vel paulo longior aut brevior.

W Tatrach i całem paśmie Karpat rozpowszechnione.

for. viride, valvis viridibus. Tu i owdzie: połonina pod Tarnicą (Kotula), Negrowa (Wołoszczak).

var. elongatum m. Culmus ad 65 cm altus, spica cylindrica 3·5—4 cm longa, arista nuda, margine scabra, 2—3 mm longa, valvam plus minusve aequans.

Nie rzadko: Tokarnia w Tatrach (Kotula), Czarna Hora, tu już w górnej dziedzinie lasów nad pot. Pohorylcem (Zapałowicz; w Rośl. Szacie jako *var. fallax Janka*). Oprócz tego pojawiają się okazy przejściowe do formy głównej.

91. **Ph. Boehmeri Wibel.** Na obszarze równin i w części pagórkowatej rozsiane: Śląsk pruski na granicy austryackiej (Wąsowicz), Zabierzów (Krupa), Bielany (Kulczyński), Zasanie (Kotula), w okolicy Lwowa (Berdau), Hubin, Jazłowiec (Śleńdziński), Brody (Kloeber), Miodobory; dalej Chocim (Paczoski), Berezna na Wołyniu (Rehman), Puławy (Berdau).

92. **Ph. Michelii All.** Tylko w Tatrach; nadto w Karpatach Wschodnich po marmaroskiej stronie: Góry Polańskie (Zapałowicz). Okazy Kolbenheyera z Tokarni w Tatrach, jako *Ph. Boehmeri Wibel* oznaczone, tutaj należą. (Stąd widocznie pochodzi mylna data w Synopsis Asch. et Graebn., tom II, str. 147., jakoby Ph. Boehmeri sięgało w Tatrach do 1400 m.; według Kotuli „Distributio" niema tam tego gatunku wcale).

93. **Agrostis alba L.** (*A. stolonifera auct.*).

a) genuina Schur, ad 85 cm. alta. Pospolita.

for. substerilis m., spiculae partim steriles, ad 7 mm. longae, fertilibus subtriplo longiores. Żabie, na łąkach (Włodz. Witwicki).

b) flavida A. et G. Nie częsta: Żydaczów (Zipser), Strusów (Śleńdziński), Bobrownickie Błoto na Polesiu Litewskiem (Rehman).

c) armata Čelak. Longiaristata, arista sub medio dorsi inserta, valvis pauce longior. Ceterum ut in for. genuina. Częsta: Kraków (Rehman), Sandomierska Puszcza (Jachno), Sokolniki (Rehman), Antonów (Śleńdziński), Puławy (Berdau) i t. d.

Occurrit: *for. flavida,* spiculis flavescentibus. Rzadka: Śląsk pruski (Wąsowicz).

d) coarctata Blytt. Tu i owdzie, n. p. Majdan graniczny (Śleńdziński).

e) silvatica Host, culmo erecto, subrigido, ad 90 cm. alto; foliis ad 20 cm. longis, 6·5 mm latis, cuspidatis; ligula ad 6 mm longa, floribus albovirentibus.

Nad Holublą (Kotula). Tylko jeden okaz.

f) pauciflora m., culmo subrigido arcuato, 1 m alto; foliis elongatis ad 40 cm longis, 3—3·5 mm latis, vix scabriusculis; panicula patentissima, pauciflora, ramulis capilliformibus, fere glabris; floribus albovirentibus.

Uderza swem wejrzeniem, przypominając *Milium effusum L. var. elatius Koch.* Ze Zakopanego (Berdau), tylko ten jeden okaz w Zielniku.

94. **A. gigantea Gaud.**, culmo valido, 3—4 mm crasso, erecto, 60—95 cm alto; foliis ad 20 cm longis, 5—6 mm latis, superne et inferne scabris, longe acuminatis, rigidis; vaginis superioribus subscabris; ligula ad 6 mm longa; panicula magna, contracta, copiosissime spiculis obscure viridiviolaceis instructa, 22—24 cm longa, 3 cm lata; culmo, vaginis foliisque glaucescentibus.

Forma bardzo charakterystyczna, zasługująca śladem autora na wyodrębnienie jako gatunek. Form przejściowych nie widziałem nigdzie i raczejby ją można łączyć z formą zwykłą (*genuina*) niż z odm. *silvatica*.

Najbardziej typowo w Ułaszkowcach nad Seretem (Śleńdziński); nadto z Dublan pod Lwowem i ze Suczawy (Paczoski).

95. **A. vulgaris With.** Pospolita.

a) saxatilis Schur. W dziedzinie górskiej dość częsta; tu i owdzie i na równinach, n. p. na „słonecznych“ stokach koło Starzawy (Kotula).

b) longiaristata Janka (pro formam genuinam). Arista sub medio dorsi egrediens, valvis paulo longior.

Uderza, że ość pojawia się tylko na okazach, należących mniej lub więcej do odmiany *saxatilis*.

Bardzo rzadka: Kołodruby (prof. Tyniecki), Smotreć w Czarnej Horze (Zapałowicz) — w obu przypadkach na kilka okazów tylko po jednym należącym do tej odmiany.

c) humilis A. et G. Rzadka: Rybaki pod Krakowem (Kulczyński), Śląsk pruski (Wąsowicz).

for. pumila L. (O jajnikach wypełnionych pasorzytnym grzybkiem). Dość częsta.

96. **A. canina L.** Dość częsta i nieraz we formie *arida Schlechtend:* Kraków (Rehman), Czatorza pod Babią Górą (Zapałowicz), Zakopane (Kotula), Horodenka, Czernelica (Śleńdziński) i t. d.

b) breviaristata m., culmo tenui, erecto, foliis omnibus setaceo convolutis, valvis viridiflavescentibus vix colore violaceo subfusis; palea inferiore trinervia, breve bidentata, nervis viridibus; nervo dorsali sub medio in aristam abeunti, arista geniculata palea breviore.

Nerków-Słone w pow. zaleszczyckim (Śleńdziński).

O *var. pudica Döll.* (Rhein. Fl. 1843, str. 108.), powiedziano tylko: „z krótszą, nie zgiętą w kolanko ością“.

c) pallescens turfosa Schur. Witów (Kotula).

d) vinealis A. et G. (glauca Gaud). Łopatyn, nadto Welatycze i t. d. na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

e) transsilvanica Schur. Kopytów koło Sokala (Rehman), nadto z niepodanego miejsca parę typowych okazów (Krupa). Roślina zdaje się wschodnia i w Siedmiogrodzie, gdzie najprzód poznana, na połud. zachodniej granicy swego rozmieszczenia. Może odrębny gatunek, bo kłoski, pomimo ogromnych przestrzeni oddalenia, wszędzie o połowę mniejsze.

97. **A. alpina Scop.** Tylko w Tatrach.

98. **A. rupestris All.** W Tatrach, Alpach Rodneńskich częsta; na Czarnej Horze tylko w jednem miejscu na grzbiecie granicznym w odmianie *b*).

a) straminea A. et G. (var. flavescens Schur). W Tatrach: Przechiba Niżna od Wiercichy (Kulczyński), w Alpach Rodneńskich: Pietrosu, tu ze zwykłą formą (Zapałowicz).

b) subscabra m., ramulis paniculae subscabris, planta minor, pro parte pygmaea. Occurrit ramulis nonnullis tantum pilis rigidis instructis. (Zob. Roślinna Szata, str. 344.).

Czarna Hora, na półn. zachód od Pop Iwana, pod czubem Toustego (Zapałowicz).

W każdym razie forma tylko wyjątkowo się zdarzająca, lecz ze stanowiska morfologii ewolucyjnej bardzo ważna.

99. **A. spica venti L.** Na obszarze równin i w części pagórkowatej zdaje się rozpowszechniona i przeważnie w odm. *purpurea Gaud:* Miękinia (Jabłoński), Sandomierska Puszcza (Jachno) — po Sopranówkę koło Podwołoczysk (Śleńdziński).

Rodzaj *Agrostis,* biorąc na uwagę tylko właściwe jego gatunki: *alba, vulgaris, canina, alpina i rupestris,* znajduje się widocznie w jakiejś gwałtownej ewolucyi. Przyjmijmy, że pierwotyp miał kwiat zaopatrzony w ość i gałązki wiechy chropowate. U *A. alba* ość, w porównaniu do wielkiego rozpowszechnienia zwykłej formy, pojawia się już tylko rzadko, u *A. vulgaris* zaś tylko wyjątkowo. Byłby to więc, gdy się ość pojawia, przypadek atawizmu. U *A. canina* zaś, ość nieraz znika, jakby gatunek ten, wzorem pierwszych, chciał się jej pozbyć. U *A. alpina i A. rupestris* ość nigdy nie znika, lecz natomiast *A. rupestris,* jedyny gatunek o gładkich gałązkach wiechy, wykazuje w przypadku przytoczonym z Czarnej Hory, atawistyczny powrót do szorstkich gałązek.

Rośnie on tam na dziale granicznym i w bardzo nieprzyjaźnych pod względem klimatycznym warunkach.

Ciekawą jest także dolna plewka u *A. alpina i rupestris.* U pierwszej spostrzega się przeważnie 4 zielone nerwy, które u góry wybiegają w drobny, żądełkowaty kolec; odpowiednio do tego, że oba środkowe nerwy są słabsze, także i oba środkowe kolce są mniejsze i krótsze niż skrajne. U *A. rupestris* zaś widywałem na plewce albo 3, albo tylko 2 nerwy; zawsze i tu nerwy skrajne kończyły się w pierwszym przypadku większymi kolcami, niż nerw środkowy. Białawy brzeg między kolcami jest u obu gatunków zawsze delikatnie i nierówno poszarpano ząbkowany.

100. **Calamagrostis lanceolata Roth.** Arista circa 1 mm longa, plerumque dentes mucronulatos superans. Rarius occurrit in *forma incisa:* palea inferiore ad $^1/_4$ incisa, nervo dorsali ex emarginatura in aristam abeunte, arista dentes mucronulatos (nervorum lateralium) aequante vel paulo longiore. (Tak w zbiorze Krupy).

W zachodniej części kraju rzadka: Krynica (Krupa); we wschodniej: Starzawa, Nakło (Kotula), Zady Wołoszcza (Tyniecki), Żydatycze (Krupa), Tarnopol (X. Wall), Rożniatów w Doliniańskiem (Wołoszczak), Bilcze (Tyniecki); nadto na Polesiu Wołyńskiem: Rokitno, Wieluń, Welatycze (Rehman).

101. **C. Kotulae m.** (n. sp.). Rhizoma repens, densum caespitem culmorum foliorumque nutriens. Culmis strictis, ad 80 cm altis, laevissimis, superne obscure violaceis; ramulis paniculae scabris vel scabriusculis, violaceis; foliis linearibus, longe acuminatis, rigidis, fere pungentibus, margine scabris, partim convolutis, obscure viridibus; vaginis glabris, nonnullis sub ligula tenuissime barbatis, pro parte violaceis; ligula 2—3 mm longa, vaginarum inferiorum brevissima truncata; panicula densiflora, post anthesin anguste contracta, valvis (in statu maturitatis) fulvis; spiculis 3—4·5 mm, plerumque 4 mm longis; valvis lanceolatis, acuminatis, dorso glabris vel scabriusculis, paleas 1 mm superantibus; valvae inaequales, superior inferiore 0·5 mm brevior; palea inferior pilos coronae plus minusve aequans, quinquenervia, nervis prominentibus, profunde dentato-mucronulata, margine pellucido, membranaceo, praeterea fulva, in duobus tertiis aristata; arista valida, recta vel vix arcuata et aut brevis emarginaturas attingens vel paulo longior sed nunquam dentes superans, aut minima rudimentarisve et sub microscopio ut apicu-

lum tantum apparens; palea superior oblongo lanceolata, fere $^2/_3$ inferioris aequans; rudimentum secundi floris brevissimum. Exceptis raris barbulis vaginarum tota planta glaberrima.

In magnis turfosis Galiciae occidentalis et Oraviae hungaricae, prope Piekielnik, a B. Kotula lecta et ad C. lanceolatam Roth relata.

Species valde memorabilis, in sectionem Calamagridis, intra C. lanceolatam Roth et C. villosam Mutel, ponenda.

Amico defuncto, Boleslao Kotula, profesori gymnasiali in oppido Przemyśl, illustri auctori Florae Przemyślensis et Distributionis plantarum vasculosarum in montibus Tatricis, dedicatum.

102. **C. villosa Mutel** (C. Halleriana P. B.). Ubique in *forma carpatica:* subglabrata, arista recta capilliformi sub medio dorsi inserta, palea breviore.

Alpejska *C. villosa* w odm. *nutans A. et G.* przedstawia jakby pośrednią, przejściową formę do naszej karpackiej. Tylko w Tatrach trafiają się okazy o cokolwiek tęższej ości, n. p. z Glińskiej (Kotula), gdzie ość jest zarazem wyżej środka grzbietu plewki osadzona i z okolicy między Kopą Kondracką i Goryczkową (Bieniasz), gdzie ość, niżej środka umieszczona, cokolwiek choć bardzo nieznacznie plewkę przewyższa.

Rozpowszechniona w całym łańcuchu Karpat, od gór Żywieckich, Babiej Góry i Tatr, aż po Wschodnie Karpaty i Bukowinę; w tej karpackiej formie także na Śląsku pruskim (Wąsowicz). We wschodniej części Karpat pospolitsza.

var. Krupae m. Debilior, agrostiformis, 50—70 cm alta, panicula 6—10 plerumque 8 cm longa, pauciflora, contracta; floribus 3—4 mm longis rufescentibus, muticis; culmo foliisque laete viridibus; foliis 3—4 mm latis, margine scabris, supra pilis valde dispersis tecta; vaginis inferioribus culmoque sub et in panicula scabriusculis vel fere glabris, ramulis scabris; vaginis sub ligula tenuissime barbatis; ligula vaginarum superiorum ovalis 3 mm longa remote denticulata, inferiorum brevis truncata; palea inferior pellucido membranacea, apice acute dentata vel mucronulata, palea superiore plus quam duplo longior, pilis coronae brevior. Forma valde constans.

Non *var. mutica Torges.* Ab *var. gracilescente A. et G.* floribus muticis etc. optime differt.

W Karpatach Zachodnich, w okolicy Krynicy lub Żywca, w kilkunastu okazach bardzo znamiennych, zebrał zmarły przed-

wcześnie i z wielką szkodą dla botaniki Józef Krupa, profesor przy gimnazyum w Buczaczu.

103. **C. neglecta Pal Beauv.** Na pewno tylko z dwóch miejscowości: „w lasach pod Magórą Tatrzańską“ (Berdau) i w Sokolnikach, zapewne tych koło Tarnobrzega (Rehman), tu i tam w odm. *fallax Bauer.*

W Syn. A. et G. na str. 207. przytoczone są Rudki koło Sambora (Błocki) i Jaryczów koło Lwowa (Piotrowski *Fl. Polon. exs.* 590.).

104. **C. varia Host.** (*C. montana DC.*). Tylko w Tatrach, Pieninach i na Rabsztynie; nadto już na Bielanach (Krupa) i w Łopatynie (Rehman). Widocznie tylko na pokładzie wapiennym; (w Łopatynie jest kreda wapienna).

105. **C. arundinacea Roth.** (*C. silvatica DC.*). W całem paśmie Karpat rozpowszechniona; prócz tego na Bielanach (Kulczyński), w Jaksmanicach (Kotula), Lesiecznikach (Śleńdziński) i t. d.

a) brachyclada Torges. Rzadka: dolina Białego pod Giewontem (Kotula), Kosmacz (Śleńdziński).

b) subbiflora Torges; spiculis pro parte bifloris, floribus ambobus perfectis. Zdaje się bardzo rzadka: Czarna Hora, w krainie kosodrzewu na Kozłach (Zapałowicz).

106. **C. epigeios Roth.** W całym kraju od okolicy Krakowa (Bieżanów, Rehman itd.), Sandomierskiej Puszczy (Jachno), po Sopranówkę, Kociubiczyńki, Borszczów (Śleńdziński) i doliny górskie: Ardżeluża pod Czarną Horą (Zapałowicz), Rakusy w Tatrach (Kotula), pod Babią Górą (Zapałowicz), Żywiec (Krupa), wogóle rozpowszechniona. Nadto okazy z okolicy Gliwic (Wąsowicz), Rokitna, Porzecza na Polesiu (Rehman) i Puław (Berdau).

a) intermedia Grecescu. Tu i owdzie, n. p. w Lipowicach koło Przemyśla (Kotula).

b) flavescens Grutter. W Przemyskiem (Kotula).

c) Reichenbachiana Grecescu. Dublany pod Lwowem (Paczoski).

for. fissa m., palea inferiore ad medium fissa, ambobus nervis lateralibus apice in dentes mucronulatos abeuntibus, nervo dorsali ex emarginatura in aristam elongato, arista recta paleam superante.

Zakrzówek (Berdau), Tarnopol (X. Wall), Borek Fałęcki (Kulczyński), tu jednak plewka tylko do $^1/_4$ części wcięta.

107. **C. pseudophragmites Baumg.** (*C. litorea P. Beauv.*). Z wyjątkiem Sokolników (Rehman), zresztą okazy tylko z dolin

górskich: Żywiec (Krupa), Tatry (Rehman), Pieniny nad Dunajcem (Berdau), Angiełów (Wołoszczak), Krasny Łuh (Zapałowicz), Hryniawa (Wołoszczak); dalej: Petreczonka, Suczawa (Paczoski). Koło Warszawy nad Wisłą (Berdau). Oprócz tego okazy z dopiskiem: koło Tarnowa, prawdopodobnie nad brzegiem Dunajca (Berdau).

108. **Psamma litoralis P. Beauv.** Pomorze (w zbiorach Berdaua).

109. **Holcus lanatus L.** W całym kraju od Gór Tarnowskich na pruskim Śląsku (Wąsowicz), po Brody (Kloeber) i wyższe podnóże Karpat: Żywiec (Krupa), Czatorza pod Babią Górą (Zapałowicz), Pasieczna (Wołoszczak), Żabie-Ilcia (Zapałowicz).

a) coloratus Rchb. Bardzo często: łąki pod Kopcem Kościuszki (Berdau), Łagiewniki (Krupa), Medyka (Kotula), Wolica (Tyniecki), Maksymówka (Śleńdziński) i t. d., nadto we Welatyczach na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

b) albovirens Rchb. Tu i owdzie: Sporysz (Krupa), Sandomierska Puszcza (Jachno), lasy na Odrycie (Kotula).

110. **H. mollis L.** Od granicy Śląska pruskiego (Wąsowicz, po okolicę Szkła (Król) i po wyższe podnóże Karpat częsty: Markowe Równinki pod Babią Górą (Zapałowicz), Zakopane (Kotula), Pieniny (Stelzer), Odryt (Kotula), Kruhła w Karpatach Doliniańskich (Wołoszczak); z Podola, Pokucia i Bukowiny żadnych niema okazów, natomiast z Polesia Wołyńskiego i Litewskiego (Rehman).

a) coloratus A. et G. Lasy w Medyce (Kotula).

b) albovirens A. et G. Kraków (Rehman).

c) major Lange. Ludwikówka w Karpatach Doliniańskich między zbożem (Wołoszczak).

d) glabrescens m., nodis culmeis glabris vel vix pilosis. Krynica (Krupa).

111. **Avena elatior L.** W całym kraju od granicy Śląska pruskiego (Wąsowicz) po Szmańkowczyki w Czortkowskiem (Śleńdziński), lecz tylko na równinach i w części pagórkowatej.

a) vulgaris Fr. Częsta.

for. abnormis, spiculis nonnullis cum flore inferiore triaristato, aristis sub medio paleae ex nervo dorsali et ambobus nervis proximis abeuntibus. Planty w Krakowie (Jabłoński).

b) pilulifera Beck. Najczęstsza forma i zwykle zresztą naga; rzadziej jako *subvarietas* odmiany *c)* — jak to *A. et G.* właśnie za regułę przyjmują.

c) subhirsuta Asch. Nigdzie typowo, bo albo tylko w okolicy kolanek — co najczęściej, albo tylko na dolnych pochwach — co najrzadziej, owłosiona lub rozproszono owłosiona. Okolica Krakowa (Krupa), Wysuczka (Lenz).

d) biaristata Asch., zdaje się zawsze jako forma odmiany *b*). Dublany pod Lwowem (Paczoski), Tarnopol (Śleńdziński).

e) carpatica m. Culmi rigidiores, 0·80—1 m alti, basi subgeniculati, saepe inferne cum vaginis violacei; spiculae majores, valva superior 10—11 mm longa, floribus paulo major vel vix brevior; paleae glabrae; valvae et paleae compactiores violaceo tinctae; arista maxima ad 18 mm longa.

W krainie kosodrzewu Gór Pokucko Marmaroskich (Zapałowicz).

112. **A. diffusa A. et G.**

a) mutica Alef. Uprawiana. Okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz), z pod Babiej Góry (Zapałowicz), Zakopanego (Kotula), Strzyżowa (Holzer), z Polesia Litewskiego (Rehman).

b) aristata Krause, sed paleis tantum pro parte aristatis. Kapelanka koło Krakowa (Kulczyński).

113. **A. orientalis Schreb.**

var. obtusata Alef. Ze Śląska pruskiego (Wąsowicz).

114. **A. strigosa Schreb.** Gliwice (Wąsowicz), Bory Nowotarskie, Witów (Kotula), Niwra (Lenz).

115. **A. nuda L.**

var. chinensis Fischer in Roem. et Schult. Ze Śląska pruskiego „między owsem siewnym“ (Wąsowicz).

116. **A. fatua L.** Od granicy Śląska pruskiego (Wąsowicz), po Podole (Śleńdziński) i dalej: w Żwańcu nad Dniestrem (Paczoski).

var. glabrata Petermann. Mniej więcej równie częsta: Zakopane, tu o plewkach całkiem nagich (Kotula), Sokolniki (Rehman), Kułaczkowce, Ostapie, Borszczów (Śleńdziński).

117. **A. pubescens Huds.** Co do uwłosienia zmienna, najczęściej pochwy i liście średnio uwłosione.

W całym kraju od Tęczynka (Kulczyński) po Brody, Jazłowiec (Śleńdziński) dość rozpowszechniona; także ze Śląska pruskiego: Góry Tarnowskie (Wąsowicz), z okolicy Łukowa: Stary Zamek (Hempel) i z Polesia Wołyńskiego: Mizocz, Welatycze i t. d. (Rehman).

a) flavescens Gander. Borek Poturzycki (Rehman).

b) alpina Gaud. (var. glabra Fr.). Forma carpatica: planta glabra, spiculae biflorae, cum rudimento tertii floris, axis floris ru-

dimentaris in parte media glabrescens et plerumque tantum scaber, valva inferior partim subtrinervia, superior 16 mm longa. Planta ad 1 m. alta.

Czywczyn, nadto Farko w Górach Polańskich (Zapałowicz).

c) *minor m.*, culmis tenuioribus sed strictis, superne cum ramulis plerumque rubro violaceis; spiculis bifloris cum rudimento tertii floris, minoribus, valvis superioribus 11 mm longis; valva inferiore partim subtrinervia. Planta glabra vel fere glabra, rarius glaucescens.

Starzawa, Nakło (Kotula), Dublany pod Lwowem (Paczoski), tu *glaucescens*.

118. **A. Besseri Ledeb.** (*A. sempervirens Bess.* Enumeratio plant. Volh. 1822.).

Tylko z Ostapiego w Skałackiem (Rehman).

119. **A. versicolor Vill.** W Tatrach i Górach Pokucko-Marmaroskich. Na Babiej Górze, jak Knapp mylnie podaje, nie rośnie.

120. **A. pratensis L.** Rara; occurrit in duabus varietatibus:

a) *scabra m.* Culmi superne, vaginae et folia utrinque ac margine scabra, praeterea vaginae atque folia culmea superne hispidula, folia 3—4 mm lata inferiora plicata; rachis et rami scabri; panicula contracta, ad 18 cm longa, rami inferiores gemini, longiores (1·5 cm) duas spiculas gerentes; spiculae albovirentes vix violaceo subfusae, 20—22 mm longae, ambae valvae trinerviae, dorso scabrae; axis florum toto latere dense et longe pilosus. Ad 1 m altitudinis.

Dobrowlany (Rehman).

b) *glabrata m.* Culmi vaginaeque laeves, folia omnia brevia plicata margine scabra; panicula 6—10 cm longa spiciformis, rami inferiores gemini, omnes unam spiculam gerentes, rami inferiores spiculis breviores, superiores brevissimi; spiculae minores 15—18 mm longae, albovirentes violaceo subfusae; ambae paleae trinerviae, dorso vix scabrae vel fere glabrae; axis florum in parte inferiore glabrescens, scaber; rachis et ramuli scabriusculi vel subglabri. Planta 50—60 cm alta. Forma memorabilis et quasi transitoria ad A. alpinam Smith. Var. subdecurrens Borbás spiculis magnis etc. differt.

W okolicy Krakowa (Kulczyński). Z pod Opola (Wąsowicz), tu mniej typowo.

121. **A. alpina Smith.** *Forma carpatica:* culmo vaginisque glabris, rarius vaginis scabriusculis, foliis glabris margine scabris; culmo su-

perne et nonnullis vaginis foliisque plerumque violaceis; panicula spiciformi, spiculis 12—17 mm longis, violaceo fusco pictis, palea profundius dentata, rarius ad medium fissa; axi florum in parte inferiore glabrescente scabro; ambae valvae trinerviae dorso scabriusculae vel fere glabrae; rachis et rami scabriusculi vel subglabri.

Pantyr, Stoubej koło Hryniawy (Wołoszczak), nadto po stronie marmaroskiej (Zapałowicz).

Mniej wybitny gatunek, lecz ponadto od poprzedniego przedzielony geograficznie kilku dziedzinami pionowego zasięgu.

122. **A. planiculmis Schrad.** *Forma glabrescens*: ramis inferioribus plerumque geminis, axi florum in parte inferiore semper glabrescente scabro.

W Tatrach i Górach Pokucko Marmaroskich dość często.

a) czywczynensis m., omnibus vaginis teretibus et cum culmo laevibus; foliis tantum margine scabris; culmo superne et in panicula scabro cum ramulis violaceo, etiam vaginis foliisque partim violaceis; palea inferiore apice profunde dentata vel dorso ad medium fissa, dentibus, id est nervis lateralibus, in mucronulum aristiformem, rectum, tenuem circa 1 mm longum abeuntibus — (quod ceterum etiam in aliis graminibus montanae ac alpinae regionis plus minusve saepe observatur); axis florum in parte inferiore glabrescens scaber.

W Górach Czywczyńskich, na podłożu kredowych piaskowców, porfirytów i wapieni (Zapałowicz).

b) hispidula m. Culmus inferne et praecipue vaginae ac folia margine retrorsum manifeste scabra; folia viridia elongata, stolonum ad 60 cm longa, 3—4 mm lata, supremum folium culmeum ad 5 cm longum; culmus superne, rachis et ramuli setoso hispiduli vel fere hispidi; valvae in nervis atque palea inferior cum arista setoso scabrae; axis florum in parte inferiore glabrescens scaber. Ad 1·10 m altitudinis.

Dębowa Góra w Puszczy Niepołomickiej, Kłaj (Krupa).

c) glauca Preissmann (?). Folia elongata, margine scabra, glauca; culmus laevis, vaginae glabrae vel scabriusculae; rachis glabra aut ad nodos hispidula, ramuli scabri; valvae dorso cum arista scabriusculae, palea inferior scabriusculo punctata; axis florum in parte inferiore glabrescens scaber. Ceterum ut in var. b). Ad 1·25 m altitudinis. Var. memorabilis.

Bilcze (Błocki).

Trisetum. Rodzaj ten, obejmujący u nas gatunki: *T. flavescens, T. alpestre i T. carpaticum*, czyli dawniejsze *Avena flavescens L., A. alpestris Host i A. carpatica Host*, jest z powodu obu ostatnich gatunków już niemal od wieku przedmiotem licznych wątpliwości, kontrowerzyi naukowych, a w następstwie pomyłek po różnych zielnikach i florystycznych pracach.

We Flora austriaca z r. 1827. powiada Host między innemi co do swej *A. carpatica*, ogłoszonej już poprzednio w tegoż dziele Gramina austriaca, 1809: „radix repens, corollae valvula exterior ciliata, dorso scabra, germen pubescens“. umieszczając ją w swej systematyce zaraz po *A. pubescens*. O *A. alpestris* zaś mówi: „radix tenuis, corollae valva exterior ad oras ciliata, dorso scabra, germen apice villosum“ — kładąc ją zaraz po *A. flavescens*. — Koch (który *A. carpatica* wcale nie przytacza) wyraża się w Syn. ed. III na str. 692 co do *A. alpestris:* „ob hanc ultimam notam (ovarium pubescentem) propius accedit ad sect 1. et 2.“ — gdzie się właśnie *A. pubescens* mieści.

Z tych to przyczyn widocznie powstał z czasem błąd, dość rozpowszechniony, jakoby *A. carpatica* była formą gatunku *A. pubescens* — tem bardziej, że ostatnia ma jajnik uwłosiony, zaś *A. flavescens* nagi. Za tem błędnem zapatrywaniem poszedłem i ja w Rośl. Szacie (str. 353.).

Z dawniejszych botaników siedmiogrodzkich, przypisuje n. p. Fuss (Fl. Transs. 1866.) — odróżniający wszystkie trzy gatunki — tylko gatunkowi *T. alpestre* „ovarium pubescens“.

Neilreich (Diagnosen 1867) uważa *A. carpatica* i *A. alpestris* tylko jako odmiany gatunku *A. flavescens* i twierdzi, że między niemi żadnej nie może znaleźć różnicy, że kłoski u pierwszej są tylko ciemniej zabarwione, że obie miewają: „ovarium glabrum et apice pilosum, folia latiora et angustiora, glabra, ciliata et pilosa“.

Knapp (Pflanzen Galiz. 1872.) poszedł śladem Neilreicha.

Janka (Term. füzet 1877.) przytacza *A. alpestris* wprost tylko jako synonim przy *A. flavescens*.

Simonkai (Enumeratio 1886), który przy *A. flavescens* wymienia odmianę *variegata Gaud*, zaś gatunek *A. alpestris Host* wogóle z gór Siedmiogrodu wyklucza, stawia *A. carpatica Host* jako odrębny gatunek i powiada: „stirps haec nostra pulcherrima diu jam cum A. flavescente confusa fuit, a qua manifeste differt habitu omnibus in partibus robustiore, foliis latis prolum sterilium distichis,

et praecipue rhizomate tereti longe lateque repente". Pokaże się jednak niebawem, że właśnie ta *A. carpatica* jest ściśle połączona z *A. flavescens;* zastanawia z drugiej strony, dlaczego pominął *A. alpestris*, przez starszych botaników siedmiogrodzkich przeważnie zgodnie opisaną i z tylu miejsc podaną.

Ponieważ Simonkai nic nie wspomina o „ovarium pubescens", wynikałoby, że *A. carpatica* Hosta i jego nie jest identyczna i że w każdym razie *A. carpatica* Hosta staje się z biegiem czasu coraz bardziej krytyczną rośliną.

Kotula (Distributio 1839—1890) uważa *A. carpatica* i *A. alpestris* jako odrębne gatunki.

Pomijając jeszcze innych botaników, przystępuję w końcu do Synopsis Aschersona i Graebnera. Rozdzielają oni *Trisetum flavescens* jako główny typ na 3 podrzędne gatunki: *T. pratense Pers., T. alpestre P. Beauv. i T. carpaticum Roem. et Schult.* Co do *T. alpestre* wymieniają jako najważniejsze znamiona i to w myśl Kocha — tak że można przytoczyć słowa ostatniego, że ma: „valvam superiorem a medio sensim attenuatem et ovarium apice pubescentem". O *T. carpaticum* zaś przytaczają, powołując się po części na Simonkaja, że łodyga jest czołgająca i t. d., dodając, że wszystkie okrywki i plewki, mianowicie zaś dolna plewka i oś pokryte są krótkimi, szczecinowatymi włoskami. I znowu niema wzmianki o Hosta „ovarium (germen) pubescens". Uważają oni nawet *T. carpaticum* jako wybitniejszy podgatunek niż *T. alpestre;* ostatnie nie ma mieć nawet żadnych znamiennych właściwości.

Rzecz ma się tymczasem przeciwnie, jak to obecnie, po dokładnem zbadaniu całego materyału zawartego w Zielniku, stanowczo twierdzić mogę; *T. carpaticum Roem. et Schult.*, czyli stara *A. carpatica* Hosta bowiem nie jest bynajmniej wybitnym i odrębnym gatunkiem, lecz łączy się ściśle i to przez górską odmianę *variegata Gaud.* i formy przejściowe z *T. flavescens*, tworząc tegoż alpejską odmianę — jak naodwrót *T. alpestre,* wprawdzie także z *T. flavescens* spokrewnione, jest bardzo wybitnym i znamiennym gatunkiem, który znacznie dawniej niż odm. *carpatica* musiał się oddzielić od głównej formy i wydoskonalić swój indywidualizm.

Zanim to moje twierdzenie bliżej systematycznie uzasadnię, potrącę o kwestyę wędrówki roślin w polodowym okresie. Po ustąpieniu lodów ze sarmackiej niziny, przybyć tu mogła tylko flora z południowych, cieplejszych krajów. Ze względu na twarde kli-

matyczne warunki utrzymać się tu mogła zrazu tylko flora o wybitnym alpejskim charakterze i można przyjąć jako prawdopodobne, że już wtedy przybyć mogło *T. alpestre*. Z postępem ciepłoty dolna granica wiecznych śniegów cofała się w górach coraz wyżej, a z drugiej strony napływała z południa na niziny flora o coraz wybitniejszym charakterze strefy umiarkowanej, wypierając pierwszą roślinność coraz więcej w góry, względnie na północ — jak tego i dziś jeszcze dowodzi cały szereg roślin wspólnych Tatrom, wyższym Karpatom i dalekiej północy. *T. alpestre* mogło się już znaleźć w górach, kiedy *T. flavescens* napływało na niziny. Z jeszcze większem ociepleniem się klimatu mogło *T. flavescens* piąć się w góry, wytwarzając tu z czasem, przez zastosowanie się, odmiany *variegata* i *carpatica*, z któremi pozostaje dotąd w genetycznym i geograficznym związku. Pomimo że się ten geograficzny związek u wielu innych traw, specyalnie owsów, przerwał, spostrzegamy, że znaczna część rozsiadłych na naszych nizinach owsów ma w górach swych mniej lub więcej blizkich przedstawicieli, n. p. *Avena elatior* — swą górską odmianę *carpatica*, *A. pubescens* — odmianę *alpina Gaud*, *A. pratensis* — blizko z nią spokrewniony gatunek *A. alpina Smith*, jak znowu już rzadka w nizinach *A. planiculmis* żyje dziś przeważnie tylko na najwyższych górach: Tatrach i Wschodnich Karpatach.

Owe *T. flavescens* spotykałem podczas mych badań w Pokucko Marmaroskich Górach już w niższych wysokościach i to w formie nie różniącej się prawie, lub tylko mało od formy typowej równin; kłoski zabarwiały się mniej lub więcej rozmaicie, okazy stawały się niższe — im wyżej, tem wyraźniej, aż do typowej odmiany *variegata Gaud.* Dopiero z reguły w wyższej krainie kosodrzewu, a właściwie na „wilgotnych skałach“ (Rośl. Szata str. 352—353.) pojawiały się okazy o „rhizomate repente vel subrepente“ — przez co zaznaczyłem, że okazy te uważałem jako dalszą formę gatunku. Były te okazy wprawdzie z reguły jeszcze niższe, niż odm. *variegata* i miały zwykle jeszcze ciemniej zabarwione kłoski — lecz jedno i drugie, jak i ową długą czołgającą łodygę można było przypisać bardzo odmiennemu, skalistemu i wilgotnemu podłożu. Pojawiały się zresztą i liczne przejściowe formy do odmiany *variegata*. Przedewszystkiem zaś nie spostrzegałem na tych okazach nigdy tego, o czem Host mówi: „ovarium (germen) pubescens“, (także nie widziałem „folia disticha“, jak Simonkai twierdzi). Zna-

chodziłem wprawdzie u niektórych kwiatów jajnik, zaopatrzony na szczycie w parę (2—3) wydłużonych, zwykle przeświecających grubowłosowatych wyrostków (papillae), których jednak za właściwe włosy nigdy uważać nie można było, a co i dziś, po ponownem badaniu, tylko powtórzyć mogę. (*T. alpestre* ma u szczytu jajnika formalny pędzelek sztywnych zjeżonych włosków).

Właśnie jednak ta forma o wybitnie czołgającej łodydze uważana jest jako owo krytyczne *T. carpaticum* — które jednak według mego przekonania tylko jako odmiana poczytane być może. *T. alpestre,* nie rosnące na Czarnej Horze, żyje jednak na niedalekich górach, n. p. na Czywczynie, skąd piękne okazy przesłano, a skąd ja sam znowu posiadam typową odmianę *variegata Gaud.* gatunku *T. flavescens.*

Przechodząc do systematycznego opisu, powtórzę jeszcze, że *T. carpaticum,* połączone ściśle z odmianą *variegata,* jak ta znowu ze zwykłą formą gatunku *T. flavescens,* jako gatunek utrzymać się nie może. Przybywa natomiast *T. alpestre* jako bardzo wybitny gatunek — nadto trzeci, nowy w ogólnej systematyce, a zebrany w dość wielu okazach w sąsiedniej Bukowinie, po części nawet blizko południowej granicy Galicyi, a od *T. flavescens* dotąd nie odróżniony.

Co do krytycznego *T. carpaticum* dodać jeszcze należy, że Host musiał widocznie owe „papillas“ na jajniku wziąć za rodzaj uwłosienia, bo używa nawet wyrażenia „pubescens“ a nie „pilosum“.

W systematycznym opisie uwzględnię w krótkości i *T. flavescens,* bo spostrzega się u tego gatunku, jak i u niejednego innego naszej flory, pewne odrębne znamiona; nadto wykaże się dobitniej łączność z jego górskiemi odmianami.

1. Ovarium glabrum. Valva superior sub apice acuminata vel ab duobus tertiis sensim angustata. Folia latiora. Arista evidenter scabra, rarius setoso scabra. Rhizoma repens vel subrepens.

123. **T. flavescens P. Beauv.** Culmi 55—90 cm alti; folia culmea 8—16 cm rarius ad 20 cm longa, 3—6 rarius ad 8 mm lata; spiculae plerumque biflorae cum rudimento tertii floris vel 3—4 florae, 5—6 mm rarius 7—8 mm longae; palea inferior supra medium aristata, dorso scabra vel subscabra, apice profunde biden-

tata, dentibus in mucronulum abeuntibus; pili axis florum albi dens et longi, dimidium diametrum transversalem paleae aequantes vel paulo longiores, pili ad basin florum multo breviores; ligula brevis denticulata; ramuli paniculae scabriusculi vel fere glabri; vaginae inferiores et folia pilosa, subpilosa vel plus minusve glabra.

Co do uwłosienia zmienna, nie ma stałych granic; forma naga jest nawet u nas częstszą i bywa zarazem *„lutescens" Asch.*

Zdaje się w całym kraju tylko rozproszono; stanowiska według Zielnika: Śląsk pruski (Wąsowicz), Kraków (Berdau), Olczysko (Rehman), w okolicy Ustrzyk Górnych (Kotula), Dublany pod Lwowem, Suczawa (Paczoski), Puławy (Berdau).

a) Paczoskii m., culmis vaginis foliisque glaucescentibus. Occurrit in duabus formis:

1) *for. scabriusculum;* paleae inferiores florum superiorum latere scabriusculae, in flore inferiore fere glabrae (dentibus brevissimis punctatae); spiculae viridiflavescentes. Dublany, z innego miejsca niż forma zwykła (Paczoski).

2) *for. subpilosum*; paleae inferiores subpilosae, spiculae magis flavescentes. Czarna Wieś, Wola Batorska (Krupa).

b) variegatum Gaud. Culmi 50—70 cm alti, formae ad plantam genuinam transitoriae altiores; folia culmea 7—16 cm longa, 3—5 mm raro ad 8 mm lata; ligula denticulata, 1—2 mm longa vel truncata; spiculae viridiviolaceo aureoque plus minusve variegatae, 5—6 mm longae, biflorae cum rudimento tertii floris vel triflorae; palea inferior supra medium dorsi, in floribus superioribus in duobus tertiis aristata, apice profundius incisa atque longius mucronulata, mucronulo nonnunquam aristiformi 1 mm longo, palea latere glabra vel raro dentibus punctorum elevatioribus quasi scabriuscula; ramuli scabriusculi aut subglabri. Cetera ut in forma genuina.

W Tatrach, na Czarnej Horze i Czywczynie, w Alpach Rodneńskich. Pojawia się niekiedy już na niższych polanach i sięga po górną krainę kosodrzewu. Wogóle częste.

c) carpaticum Host (spec.). Plerumque longe repens et stolones elongatos agens; culmi 35—50 cm alti; folia culmea 8—14 cm longa, 3—5 mm lata; ligula 2—3 mm longa denticulata aut laciniata; spiculae 2—4-florae, 5·5—6 mm longae, plerumque coloribus obscuribus variegatae; arista supra medium dorsi, in floribus superioribus in duobus tertiis egrediens; nonnunquam valvae ac paleae in

apice et dorso cum parte inferiore aristae setulosae, ceterum ut in var. *b)*, sed dentes paleae inferioris atque mucronula plerumque breviora; ovarium apice nonnunquam papillis paucis instructum, quod etiam occurrit in var. *b*), quacum formis transitoriis conjungitur.

Tatry, Czarna Hora, Alpy Rodneńskie, na miejscach skalistych, wilgotnych.

for. majus m., spiculis majoribus, obscure variegatis, 3—4 floris, 7—8 mm longis, valvis et paleis dorso scubriusculis, paleis inferioribus latere glabris, breviter bidentatis; rachis et ramuli sordide violacei fere glabri; ligula ad 3 mm longa, lacera. Planta 42 cm alta (rhizomate deficiente).

Tatry (Krupa), tylko jeden okaz.

124. **T. Tarnowskii m.** (n. sp.). Rhizoma repens, 3—7 culmos et stolones agens; culmi laeves, tenues sed rigidi, 45—70 cm alti, ex basi subgeniculata erecti, inferne partim violacei; folia infima ac stolonum — deficientia (specimina evidenter locis valde siccis lecta); vaginae inferiores retrorsum pilosae, superiores glabrae; folia culmea plana rigida, 5—9 cm longa et 5—7 mm lata, rarius in speciminibus humilioribus folium supremum 3·5 cm longum, 2·5 mm latum, omnia folia valde remota, culmo adpressa, supremum saepe basin paniculae attingens, utrinque glabra vel superne pilis valde dispersis tecta; folia margine et vaginae margine non connato scabra atque pilis subrigidis brevibus longisve ciliata; ligula brevissima denticulata aut rudimentaris; culmus, vaginae ac folia glauca; panicula 8—12 cm longa, contracta vel subpatens, saepe flexuosa et apice nutans, ad basin nonnunquam foliolo fulcrante ad 4 mm longo membranaceo violaceo, vel rudimentari instructa; rami subverticillati, longiores 3—8 spiculas gerentes, rachis laevis, ramuli fere glabri vel scabriusculi; spiculae triflorae cum rudimento quarti floris, rarius 2-vel 4-florae; valva superior trinervia, nervi prominentes laterales plus minusve dimidiam valvam aequantes, valva ab duobus tertiis sensim angustata vel sub apice acuminata, dorso laevis versus apicem scabriuscula, 6—7 mm longa, spiculis 7—8 mm longis paulo brevior; valva inferior uninervia 4—5 mm longa; rarius spicula tantum 6, valva superior 5 et inferior 3 mm longae; palea inferior plerumque 5 mm longa, dorso scabriuscula, latere punctis dense obsita, quae sub microscopio ut dentes brevissimi apparent, apice profunde bidentata, dentes in mucronulum abeuntes; paleae floris superioris fere aequilongae, in floribus inferioribus palea inferior

alteram vix 1 mm superans; arista supra medium dorsi, in floribus superioribus e duobus tertiis egrediens, ad 7 mm longa geniculata scabra, in parte inferiore virescens, paulo vel vix contorta, in parte superiore violacea; ovarium glabrum, antherae fusco flavae; pili axis florum longissimi densi albosericei, in callo flores coronae instar cingentes (ut in Calamgrostide villosa), florem inferiorem dimidium aequantes, in floribus superioribus duas tertias attingentes, vel paulo longiores, pili in apice rudimenti quarti floris spiculam subaequantes; articuli axis unam tertiam floris aequantes; valvae virides colore violaceo aureoque subfusae vel plus minusve pictae, margine membranaceo albo; palea inferior similem in modum colorata, palea superior pellucido membranacea alba; spiculae subvariegatae longis pilis sericeis pulchre nitentes.

Stirps optima et valde memorabilis, in montanis Bucovinae: monte Dadul (1527 m. alto) prope Kirlibaba a Herbich (in herb. Rehmani) et monte Pietrile Domnei (Piatra Domnei) prope Rareu a Rehman lecta et T. flavescenti subjuncta. Calcarea incolere videtur.

Excellentiae Comiti Stanislao Tarnowski, Doctori philosophiae, Professori Universitatis Jagellonicae, Praesidenti Academiae Litterarum Cracoviae etc., etc., honoris causa.

A T. distichophyllo P. Beauv. et T. argenteo Roem. et Schult. manifeste differt: culmo vaginis foliisque glaucis, foliis multo latioribus remotis rigidis ac culmo adpressis, valvis inaequalibus, valva inferiore uninervia, foliolo fulcrante etc.

Trisetaria brevifolia Baumg. est sec. Fuss (Fl. Transsilvaniae 1866, p. 728) et sec. Simonkai (Enumeratio 1886, p. 575) synonymus T. distichophylli. Sec. Simonkai (l. c.) T. distichophyllum et T. argenteum sunt species in Transsilvania dubiae; sec. Richter (Plantae Europae 1890) incolunt ambae species Alpes Europae centralis et sec. Syn. Asch. et Graeb. provenit T. distichophyllum in Carpatis Transsilvaniae meridionalis.

T. rigidum M. B. (Boiss. Fl. orient. 1884, t. V, p. 538), quod habet etiam folia glauca, differt a nostra stirpe: foliis lanceolatis longe acuminatis patentibus in parte inferiore culmorum approximatis, paniculae ramis strictis, spiculis 2—3-floris, valvis flavidis, pilis axis flosculos superiores aequantibus etc.

M. a Bieberstein (Fl. Taur. Cauc. 1808, t. I, p. 77) attribuit praeterea suae Avenae rigidae antheras violaceas et suae Avenae sesquitertiae (jam a Ledebour in Fl. Ross. 1853, t. IV p. 417 cum

A. rigida conjunctae) spiculas magnitudinis Avenae elatioris — sed Boissier (l. c.) T. rigidum valde T. distichophyllo affine esse dicit

Sec. Boissier habitat T. rigidum rupestres alpinas Tauri Cilici, Armeniae versus fontes Araxis, Caucasi omnis (6—8500′), Persiae borealis etc.

T. laconicum Boiss. (Fl. orient., t. V, p. 537), incola montis Malevo Laconiae, proxima T. flavescenti, differt: spiculis stramineis, foliis vaginisque hirtis etc.

Nostra species propius accedere videtur ad T. rigidum, quam ad T. distichophyllum.

2. Ovarium apice hispidulum. Valva superior a medio sensim angustata. Folia anguste linearia. Arista scabriuscula. Radix caespitosa.

125. **T. alpestre P. Beauv.** Radix fibrosa saepe densum caespitem foliorum nutriens; culmus debilis suberectus vel flexuosus laevis 20—30 cm altus, rarius humilior vel ad 40 cm adscendens, in parte inferiore vaginis foliisque tectus, superne plerumque nudus; folia 1—2 mm lata, margine scabra cum vaginis glabra vel plus minusve pilosa, supremum folium culmeum 3 cm nonnunquam vix 1·5 cm longum, raro longius; folia basalia 5—10 cm longa, rarius longiora; folia culmi et pro parte caespitis saepe setaceo convoluta: planta habitu Festucae ovinae — vel plus minusve plana, rarius omnia folia plana et rarissime nonnulla ad 2·5 mm lata; ligula brevis vix 1 mm longa, denticulata; panicula 5—8 cm longa contracta, spiculae 6 mm longae biflorae cum rudimento tertii floris vel triflorae; valva superior a medio sensim angustata; palea inferior dorso scabriuscula bidentata et mucronulata, mucronulus aristiformis circa 1 mm longus; arista in duobus tertiis dorsi egrediens scabriuscula geniculata saepe flexuosissima, in parte inferiore valde contorta; spiculae violaceo et aureo pictae, margine valvarum membranaceo albo; rachis et ramuli glabri vel scabriusculi; ovarium apice hispidulum rarius sparse hispidulum; pili axis plus minusve ut in *T. flavescente.*

a) *pulchrum m.* Occurrit saepe spiculis pulcherrime variegatis et foliis pro parte convolutis. Forma frequentissima.

Tatry (Kotula i t. d.), Czywczyn na skałnch wapiennych (Wołoszczak), Suchard, Rareu (Rehman) i t. d. Wogóle w Tatrach i w stronę Bukowiny częste.

for. anomalum, in nonnullis floribus arista supra basin paleae in quarta parte dorsi egrediens.

Tatry (Rehman, liczba Zielnika 69/276.).

b) aureum m. Spiculae et pars inferior aristarum pulchre aureo flavae.

Gdzieniegdzie: Jaworzynka (Berdau), pod Nową w Tatrach Spiskich (Rogalski), Suchard (Rehman).

c) tatrense m. Dense caespitosa, omnia folia plana 1—2 mm lata, folia caespitis ad 20 cm longa fere longitudine culmi; folia, vaginae et culmus cum rachi et ramulis pilosa; spiculae albovirentes aureo pictae. Var. memorabilis.

Jatki, Łysanki w Tatrach (Kotula).

for. majus, culmo subpiloso, basi laxifolio, ad 40 cm alto rachi ramulisque glabris.

Dolina Kościeliska w Tatrach (Kotula).

Gatunek ten wogóle zamieszkuje widocznie najchętniej grunt wapnisty.

126. **Aira caryophyllea L.**

var. typica A. et G. Okazy ze Siemianowic i Gliwic na pruskim Śląsku (Wąsowicz).

127. **A. praecox L.** Opole na Śląsku pruskim, „po suchych wzgórzach“ (Wąsowicz).

128. **A. flexuosa L.** Okazy z równin i części pagórkowatej pochodzą z najbardziej na zachód położonego kąta kraju: Chełmek Szczakowa (Rehman), Dulowa, Młoszowa (Berdau), Pogorzyce, Bielany (Krupa); nadto okazy ze Śląska pruskiego: Gliwice (Wąsowicz). W Karpatach, szczególnie w krainie kosodrzewu, rozpowszechniona: Pilsko, Babia Góra, Tatry, Pieniny, Jaworzyna Krynicka, a potem okazy dopiero z Czarnej Hory, Gór Czywczyńskich i Czeremoskich, gdzie wszędzie również pospolita.

a) albida m., valvis ac paleis albicantibus vix violaceo vel viride subfusis, ramulis dilute virescentibus, ceterum ut in for. genuina (An var. Legei Richter?).

Widocznie przeważnie na wapieniach, w Tatrach: Za Bramką, Boczań, Żar (Kotula), Giewont (Janota), Mała Łąka (Kulczyński); dalej w Pieninach (Stelzer); z Markowych Szczawin na Babiej Górze (Zapałowicz) zbliża się już do typu odmiany *montana.*

b) montana Parl. Najczęściej w Tatrach: Pyszna, Czerwony Wierch, Świnnica (Kulczyński), Stawy Gąsienicowe (Berdau); Stajki

w Czarnej Horze (Zapałowicz), Suchard na Bukowinie (Rehman). Okazy z Babiej Góry tylko w zbliżonej formie, jak to się wogóle i gdzieindziej często zdarza.

129. **A. caespitosa L.** Na całym obszarze kraju po 2030 m. w Tatrach (Kotula) i szczyt Howerli w Czarnej Horze 2058 (Zapałowicz), jedna z najpospolitszych traw.

a) genuina Rchb. Po dziedziny górskie pospolita, chociaż najczęściej we formie *subvaria*.

b) pallida Koch, (var. altissima Asch.). Odmiana wybitna. Częsta po podnóże gór: Rząska (Kulczyński), Starzyska koło Cieszanowa (Król), Strzyżów (Holzer), Ostapie (Paczoski), Strusów (Śleńdziński) i t. d.

c) aurea Wimm. et Grab. Po wyższe góry rozpowszechniona: Lipowa (Krupa), pod Czerwonym Wierchem (Berdau), Pantalicha (Rehman), Pantyr (Wołoszczak), szczyt Howerli (St. Witwicki), i t. d.; także ze Śląska pruskiego (Wąsowicz) i z Puław (Berdau).

d) varia Wimm. et Grab.

e) montana Rchb. W górach, szczególnie odm. *d)* rozpowszechniona.

f) alpina Hoppe. W górach częsta: Raczkowa pod Rysami, Kominy Telkowe (Kotula), Czarny Staw Gąsienicowy (Kulczyński), Pieniny (Gustawicz), kotlina Dzembronii w krainie kosodrzewu Czarnej Hory (Śleńdziński) i t. d. Okazy z Babiej Góry (Zapałowicz) we formie zbliżonej.

Pomiędzy odmianami *a)* i *d)*, między *d)*, *e)* i *f)* niema żadnych stałych granic i dopiero odmiany *genuina* i *alpina* przedstawiają wyraźne różnice.

for. flavescens Brüger. Bardzo rzadka: pod Giewontem (Kulczyński).

g) setifolia G. W. Bischoff, jest tylko wypływem odmiennego podłoża i zdarza się tak na żwirowiskach, jak i na błotach: Celejów-Myszkowce (Śleńdziński), Okopy (Krupa), Rokitno na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

h) parviflora Richter. Koło Gór Tarnowskich na Śląsku pruskim (Wąsowicz). Z pomiędzy wszystkich najwięcej typowa odmiana.

130. **Weingaertneria canescens Bernh.** (*Corynephorus canescens P. Beauv.*). Szczakowa, Niepołomice (Rehman), Tyniec, Kobierzyn (Jabłoński), Borek Fałęcki (Kulczyński), Lacka Wola (Kotula) Szczerzec, Szkło (Król), Rawa Ruska (Rehman), Brody (Kloeber).

Nadto ze Śląska pruskiego (Wąsowicz), Dąbrowicy na Polesiu Wołyńskiem (Rehman) i Puław (Berdau).

var. flavescens Klinggräff. Żołynia (Jabłoński), Hurko koło Przemyśla (Kotula).

Z południowej części kraju, w stronę Karpat, i z całego Podola niema okazów.

131. **Danthonia decumbens Lam.** W całym kraju po podnóże wyższych gór: Babia Góra (Zapałowicz). Dolina Kościeliska (Kulczyński), Czarna Hora (Zapałowicz); Siemianowice na Śląsku pruskim (Wąsowicz), Rokitno na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), Puławy, Królewiec w Prusach Wschodnich (Berdau), nadto z Berhometu na Bukowinie (Paczoski).

132. **D. provincialis Lam.**

var. breviaristata Beck. Kirlibaba na Bukowinie (Herbich).

133. **Sesleria Heufleriana Schur.** Spiculae biflorae cum rudimento tertii floris; pili ad basin florum brevissimi fere rudimentares; axis glaber; valvae glabrae dorso subscabrae, inferior plus minusve 3 mm, arista 1·5 raro 2 mm longa; paleae breviter pilosae ac ciliatae, inferior 3—3·5 mm longa tridentata, dentes aristati, arista media 1·5—2, rarius 1 mm tantum longa, nervum dorsalem et confluentes ambos nervos intermedios recipiens, raro nervi non confluentes et palea 5 dentato aristata; folia plerumque longe acuminato cuspidata, margine scabra; ligula brevissima vix 0·5 mm longa vel rudimentaris; vaginae inferiores saepe dilute rosaceae.

W najdalszej południowo wschodniej części Galicyi, czyli Podola: Horodnica (Błocki), Szerszeniowce, Czernelica, Uścieczko (Śleńdziński), Zaleszczyki (Paczoski), Krzyszczatek na Bukowinie (Śleńdziński).

for. flaccida: culmis debilioribus, foliis tenuioribus flaccidis atque manifeste viridibus. Niwra (Lenz).

for. intermedia: paleae paulo longius pilosae, ligula densius ciliata et paululo longior ut in for. genuina.

Dubiecko koło Monasterzysk, na wapiennych pagórkach (Błocki).

134. **S. coerulans Frivaldszky.** Spiculae biflorae cum rudimento tertii floris; pili ad basin florum paululo longiores, plus minusve 0·5 mm longi, axis plerumque paucis pilis tectus vel rarius subpilosus; valvae glabrae rarissime ciliatae, dorso subscabrae, sub-

aequales, inferior 3·5—4·5 mm, arista 1·5—2 mm longa; paleae plerumque dense pilosae ac ciliatae, inferior 3·5—5 mm longa, tridentato aristata, nervis validioribus, dorsali et ambobus intermediis in aristam mediam 1—2 mm longam confluentibus; caryopsis subtiliter rugosa; folia apice plerumque subito et obtuse acutata, margine praecipue versus apicem scabra; ligula 0·5—1 mm, rarissime 2 mm longa, dense ciliata et tota superficie pilosiuscula.

Specimen valvis ciliatis atque specimen ligula 2 mm longa in Czarna Hora legi.

Różnicy stałej i wybitnej między tym a poprzednim gatunbiem niema; *S. coerulans* jest właściwie tylko alpejską odmianą pierwszej, tak dalece, że okazy w pośrodku stojące *(for. intermedia)* nie mogą być wogóle za co innego uważane, jak tylko za za formę. Zachodzi tu analogiczny stosunek jak między *Avena pratensis L.* a *A. alpina Smith,* gdzie formę pośrednią przedstawia odmiana *b) glabrata.*

W Tatrach i Górach Pokucko Marmaroskich rozpowszechniona, na Czarnej Horze miejscami obficie. Podawana z Tatr i Czarnej Hory *S. coerulea Ard.* wyłącznie tu należy.

135. **S. coerulea Arduino.** Repens, plerumque laxe caespitosa; culmi 18—46 cm alti, laeves, cum vaginis et foliis virides; folia 2·5—3·5 mm lata, margine nervis albis manifestioribus lineata ac scabriuscula, apice subito in mucronulum contracta, folium culmeum supremum 3·5—7 mm longum, rarius longius; ligula 0·5—0·7 mm longa, ciliata et pilosiuscula; spica 15—20 mm longa, ad 8 mm lata; spiculae biflorae, ad 5 mm longae; valvae subaequales, 4—5 mm longae, ovatae, mucronatae, flores aequantes vel breviores, versus mucronem sensim angustatae, glabrae, dorso scabriusculae, mucrone ad 0·5 mm longo; palea inferior subrotundo ventricosa, 3—3·5 mm longa, raro 5 dentato aristulata, plerumque tribus nervis intermediis in aristam mediam confluentibus et palea 3 dentato aristulata, arista media crassa, 0·5—1 mm longa, palea dorso scabriuscula, margine ciliolata, ceterum glabra vel sparse pilosiuscula; palea superior bidentato mucronata, in carinis ciliata; axis florum brevis, glaber; pili ad basin florum subnulli; ovarium apice pilosum, antherae fulvae, saepe in parte superiore violaceae; valvae ac paleae alboflavescentes et plus minusve chalybdeo tinctae.

In calcareis montium Pieniny frequens, in cacumine Trzy Korony (982 m) copiossime (Zapałowicz).

Sec. cel. Rostafiński (Florae Polonicae Prodromus p. 22, in calcareis ditionis fluvii Nida et prope Busk.

var. pienina m. Humilior, dense caespitosa, folia breviora, fere rigida, maxima ex parte conduplicata; palea superior (an semper?) 4 nervia: duobus nervis carinalibus validis et duobus in parte involuta paleae sitis brevioribus, palea rotundata; pili ad basin florum circa 0·5 mm longi aut breviores, axis quandoque paucis pilis praeditus.

Okrąglica, in prato „pod Ogródki", in montibus Pieniny (Gustawicz).

Observavi paleam superiorem in speciminibus Sesleriae Heuflerianae e Podolia, Sesleriae coerulantis e Montibus Tatricis, Sesleriae coeruleae e Czirczicz et Dachstein et Sesleriae uliginosae e Bohemia, sed paleam 4 nerviam nunquam vidi.

136. **S. disticha Pers.** *forma carpatica:* paleae ac valvae pilosiusculae, vel valvae latere glabrescentes; ceterum spiculae 3-florae cum rudimento quarti floris, 5·5—6·5 mm longae; axis florum inferiorum plerumque glabrescens, floris abortivi longe pilosus; pili calli brevissimi, ovarium glabrum.

W Tatrach częsta: Pyszna, Kościelec (Berdau), Staroleśna Bystra, Małołączniak, Giewont, Jatki (Kotula), Czerwony Wierch (Kulczyński), Hawrań (Rogalski) i t. d.; na Czarnej Horze tylko na Turkule, w Alpach Rodneńskich rozpowszechniona (Zapałowicz).

137. **Phragmites communis Trin.**

var. typica, for. genuina A. et G. Na całym obszarze równin i w części pagórkowatej rozpowszechniona; w Karpatach dolinami po podnóże wyższych gór. Nadto okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz) i z Bobrowickich Błot na Polesiu Litewskiem (Rehman).

138. **Molinia coerulea Moench.** Rozpowszechniona, gdzieniegdzie po podnóże wyższych gór: Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak), Żabie (Śleńdziński); nadto jeszcze w krainie kosodrzewu u źródłowisk Czeremosza Czarnego: Bałtagon (Zapałowicz). Okazy z Opola w Lubelskiem (Berdau), z Wilczewki na Polesiu Wołyńskiem i Bobrowickich Błot na Polesiu Litewskiem (Rehman).

a) viridiflora Lejeune. Gdzieniegdzie: między Hurkiem a Karczmarami (Kotula).

b) arundinacea Asch., ramulis paniculae manifeste scabriusculis vel nonnunquam scabris. Sikornik pod Krakowem, tu „ra-

mulis scabris“ (Kulczyński), Zubrza pod Lwowem w lesie (Janota), Dźwiniacz, Łopatyn, Radwańce w lesie (Rehman), Zalesie koło Janowa (Król), Wierzbiatyn, Kornicz (Śleńdziński).

139. **Diplachne serotina Link.** (Molinia serotina Mert. et Koch). Tylko z Mohylewa nad Dniestrem (Paczoski). Podług A. Zawadzkiego (w Knappa Pflanz. Gal.) nad Strypą w Tarnopolskiem — co mi się o tyle wątpliwem wydaje, że jej potem nikt więcej we wschodniej Galicyi nie znalazł.

140. **Melica ciliata L.**, *subspecies transsilvanica Hackel.* Valva inferior superiore plus minusve 1·5 mm (1—2·5 mm) brevior; valva inferior in dorso, superior ac paleae (etiam floris abortivi), praeter longas cilias paleae inferioris, setuloso scabrae, palea superior margine breviter et sparse setuloso ciliata; axis plerumque laevis vel punctato scabriusculus.

W niższej części kraju: Dolina Ojcowska (Rehman), Dubie koło Brodów (Krupa), Miodobory (Paczoski), Lesieczniki, Stryjówka, Chmielowa, Duliby (Śleńdziński), Bilcze (Błocki) i t. d. — wogóle we wschodniej Galicyi częsta; nadto z niższych gór: Pieniny (Berdau), Jaworki w Karpatach Sądeckich (Wołoszczak), pod Babkami w Tatrach (Kotula).

var. flavescens A. et G. Dubiecko (Krupa), Kudryńce (Śleńdziński), Czernelica (Hoelzl); nadto: Żwaniec (Paczoski) i ze Suchej Góry na Śląsku pruskim (Wąsowicz), stąd także forma zwykła.

141. **M. altissima L.** Ubique in *forma setulosa:* paleis setuloso scabris, axi scabriusculo.

We wschodniej części kraju: Nowosiółka, Lesieczniki, Oleksińce po skałach nad Seretem (Śleńdziński), Bilcze, Horodnica (Błocki), Zaleszczyki, dalej Chocim, tu wraz z poprzednią (Paczoski), Krzyszczatek na Bukowinie (Rehman).

142. **M. nutans L.** Ubique in *forma scabriuscula:* paleis scabriusculis vel setuloso scrabis, superioribus margine breviter dense pubescentibus, axi scabriusculo vel setuloso.

W całym kraju po Karpaty rozpowszechniona; nadto okazy z Gliwic, Mysłowic na Śląsku pruskim (Wąsowicz) i Suczawy na Bukowinie (Paczoski).

143. **M. picta K. Koch.** Valvae ac paleae punctato scabriusculae, palea superior margine dense pubescens, axis scabriusculus.

a) viridiflora Seemen. Tylko z Delakeu w Bessarabii (Paczoski).

b) rubriflora Seemen. We wschodniej części kraju: Tarnopol (X. Wall), Saparycha, Rosohacz, Szerszeniowce, Szutromińce, Uścieczko nad Dniestrem (Śleńdziński), Bilcze (Błocki), Ataki w Bessarabii (Paczoski); na zachód najdalej: Jaryna koło Janowa (Błocki).

144. **M. uniflora Retz.** Paleae punctato scabriusculae, superior margine breviter pubescens, axis subpilosus.

Odryt, Stebnik koło Liska (Kotula), Cygany, Pustołówka blizko Chorostkowa (Błocki), Borecka Skała (Rehman), Borszczów (Śleńdziński). Ze zachodniej części kraju niema żadnych okazów, natomiast z pod Bytomia na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

145. **Koeleria cristata Pers.** Valvae inaequales, inferior plerumque $^2/_3$ superioris aequans, manifeste brevior ac angustior ut in specie subsequente, valvae semper floribus breviores; axis hispidus; spiculae in *varietatibus: genuina, pyramidata, hirsuta et caesia* majores, 5—6 mm longae; in *varietatibus: gracili* et *montana* minores, 4—5 mm longae; in omnibus plerumque plus minusve violaceo tinctae.

a) genuina. W północnej części kraju częsta: Szczakowa, Kraków (Rehman), Sandomierska Puszcza (Jachno), Jaksmanice (Kotula), Szkło (Król), Ostrowiec, Trybuchowce (Śleńdziński) i t. d.; Krzyszczatek na Bukowinie, prócz tego: Tuchowski Ostrów (Sechy) na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

for. interrupta Schur (pro spec.). Śląsk pruski, ze zwykłą formą (Wąsowicz),

for. flavescens: spiculis alboviridi flavescentibus. Buczacz (Śleńdziński).

b) pyramidata Pers. Ubique in *forma scabra:* culmo et praecipue vaginis scabris. W lasach jaryńskich koło Szkła (Król), Stanisławczyk (Rehman).

for. flavida: spiculis alboviridi flavescentibus. Jaryna, Makarycha (Rehman).

c) hirsuta Ledeb., paleis inferioribus et plerumque etiam valvis hirsutis, ceterum ut in var. a), quacum crescere videtur; occurrit etiam in *forma minore.*

Tylko we wschodniej części kraju: Uhorce (Tyniecki), Jazłowiec, Nowosiółka, Horodeńka, Trójca (Śleńdziński).

d) caesia Schur. Spica magna ut in var. b), spiculae virides, violaceo subfusae, folia et vaginae glauca, vaginae partim violaceo subfusae. Forma memorabilis. Dublany pod Lwowem (Paczoski).

e) gracilis Pers. (var. minor Koch). Rozproszona: Krzemionki pod Krakowem (Rehman), z okolicy Jarosławia (Berdau), Brody (Kloeber), Zabłotów (Śleńdziński), Rozwadów (Tyniecki).

for. interrupta. Tarnopol (X. Wall).

for. flavescens. Nowy Sącz (Krupa).

f) montana Hausm. Plerumque in *forma setifolia.* Krzemionki pod Krakowem (Kulczyński), Kaczanówka (Rehman), Czortków, Zaleszczyki, dalej Zdołbunów, Mohylew Podolski (Paczoski).

146. **K. glauca D. C.** Spiculae 2—3-florae, plerumque 4 mm longae, raro 4-florae; axis hispidus; valva inferior $^3/_4$ superioris aequans vel valvae fere aequales, superior floribus longior vel eos aequans; valvae ac paleae inferiores plerumque obtusiusculae, paleae apice nonnunquam breviter mucronulatae, non raro breviter pilosae vel subpilosae; ligula ad 0·7 mm longa truncata.

Inter multa exempla Koeleriae glaucae a J. Krupa lecta, unicum inveni dubium et quodammodo intermedium; spiculae ejus flavescentes, biflorae, majores sunt, valvae ac paleae ut in *K. cristata* acuminatae et pro parte cuspidatae; sed valvae floribus longiores et valva inferior, 5·5 mm longa, tres quartas valvae superioris, quae 6·5 mm longa est, aequans.

a) genuina. Culmus cum foliis glauco viridis, folia basalia saepe longiora et plerumque plana, culmus superne dense breviter pilosus rarius tomentosus, spiculae dilute albovirentes et plus minusve flavescentes.

Dąbrowa, Sokolniki, zapewne te koło Tarnobrzegu (Rehman), Brody (Kloeber), nadto Górna Niwa (Berdau), okolica Łukowa w Królestwie Polskiem (Hempel).

b) stricta m. Radix caespitosa, plerumque nonnullos aut multos (10) culmos agens, culmi stricti, ad basin nonnunquam a vaginis emercidis subbulboso incrassati, sub panicula dense breviter pilosi vel tomentosi, vaginae inferiores non raro scabriusculae, folia brevia glauca convoluta, culmi superne et vaginae pro parte violaceae, spiculae violaceo pictae; panicula plerumque cylindrica angusta.

Pogorzyce (Krupa), Borek Poturzycki (Rehman), Puławy (Berdau).

for. rubescens: culmis vaginis ac spiculis rubro violaceis, culmis basi a vaginis emercidis subbulboso incrassatis, strictis, multis. Widuń, Welatycze nad Horyniem na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

for. major: culmus ad 60 cm altus, panicula major ad 12 cm longa, densiflora, spiculae 3—4 florae majores, 5—5·5 mm longae, rarissime valva superior in spiculis 4 floris floribus brevior.

Ciechocinek na piaskach (Trzebiński).

for. flavescens: spiculis flavescentibus. Berezno na Wołyniu (Rehman).

147. **Eragrostis minor Host.** Ubique in *forma glandulosa:* valvae, paleae inferiores, folia et vaginae dispersis glandulis parvis instructa.

We wschodniej Galicyi: Rozwadów w pow. żydaczowskim, Dublany pod Lwowem tu jako chwast w botanicznym ogrodzie (Paczoski), na obu tych miejscach zarazem najdalej na zachód; Monasterek koło Horodenki (Błocki), często w powiatach zaleszczyckim i borszczowskim: Dobrowlany, Bedrykowce (Błocki), Iwanie, Wołkowce, Trubczyn (Śleńdziński) i t. d.; nadto okazy z Mohylewa nad Dniestrem, Ataków w Bessarabii (Paczoski), z Charkowa (Śleńdziński).

var. microstachya Coss. et Germ. Niwra (Lenz).

148. **Dactylis glomerata L.** W całym kraju po Karpaty pospolita; okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz), Puław (Berdau) i Polesia Wołyńskiego (Rehman).

a) pendula Dumort. Sikornik pod Krakowem (Rehman), Lwów (Zaręczny), Hołosko (Błocki).

b) ciliata Peterm., forma glaucescens. We wschodniej Galicyi i zdaje się rzadka: Ostapie koło Skałatu (Paczoski).

149. **Sclerochloa dura P. Beauv.** We wschodniej Galicyi, najdalej na zachód: w Jaksmanicach koło Przemyśla (Kotula); Tyszkowce, Horodnica, Myszków, Bilcze, Uścieczko, Lesieczniki, Czerwonogród (Śleńdziński), Uniż (Bieniasz), Niwra (Lenz); okazy z Delakeu w Bessarabii (Paczoski).

150. **S. rigida Link.** (Festuca rigida Kunth).

var. patens Presl. (pro spec.). Foliis planis, flaccidis, laevibus (non scabris etc.). Tylko ze Śląska pruskiego (Wąsowicz).

151. **Poa annua L.** Axis florum laevis; palea inferior dorso margineque auguste sericeo pilosa vel nonnunquam glabrescens,

florum hermaphroditorum obtusa; nervi laterales prominuli; ligula 1—3 mm longa[1]).

Pospolita w całym kraju; okazy z Gliwic na Śląsku pruskim (Wąsowicz), z Warszawy (Berdau), z Ozerska i z Ornika na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

var. supina Gaud. (var. varia Koch). We większych wysokościach Babiej Góry, Tatr i Czarnej Hory, lecz rzadko typowo.

152. **P. bulbosa L.** Ubique in *varietate viripara Koch* lecta. Axis laevis; palea inferior acuta glabra; ligula 2—4 mm longa.

Tarnopol (X. Wall), Monasterek (Rehman), Bilcze (Śleńdziński); nadto okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz) i z pod Warszawy (Berdau).

153. **P. pseudoconcinna Schur.** Axis laevis, palea inferior acuta, dorso margineque anguste ac breviter sericeo pilosa; ligula ad 5 mm longa; planta glaucescens, panicula elongata ad 8 cm longa, contracta, angusta; ramulis scabriusculis vel glabris; foliis culmeis plerumque planis.

Dotąd tylko z dalszego wschodu: Kijów, na glebie piaszczytej, tu w odmianie *vivipara* i Bendery w Bessarabii (Paczoski).

154. **P. alpina L.** Axis laevis, palea inferior acuta vel acutiuscula, dorso margineque sericeo pilosa, lateribus brevius pilosa vel subpilosa; ligula 1·5—2 mm longa.

W Tatrach, Górach Pokucko Marmaroskich i Bukowińskich wogóle rozpowszechniona.

a) vivipara L. W Tatrach zdaje się nawet częstsza niż forma zwykła; w Pieninach, tu już w Czorsztynie na skałach nad Dunajcem (Janota). Uderza jej brak w Górach Pokucko-Marmaroskich.

b) brevifolia Schur. Na skałach wapiennych Czywczyna (Zapałowicz), Popadii (Wołoszczak).

c) minor Hoppe. Zleb Małołączniaka w Tatrach (Kotula), Zapul koło Kirlibaby (Herbich), Suchard (Rehman). Widocznie głównie na wapiennych skałach.

d) flavescens Rchb. Typowo tylko na Suchej Górze pod Tarnowicami na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

---

[1]) In axi florum apparent sub microscopio in hac ut in omnibus speciebus Poae, quarum axis laevis est, pauci vel subnumerosi denticuli ut puncta elevata. In omnibus speciebus Poae pubescentia paleae inferioris attingit plerumque $^2/_3$ dorsi et $^1/_2$ marginis.

155. **P. laxa Haenke.** Axis laevis; palea inferior acuta vel subacuminata, dorso margineque longe ac dense sericeo pilosa et non raro, praecipue in Montibus Tatricis, latere pilis brevibus tecta; ligula 3—4, rarius ad 5 mm longa.

Na Babiej Górze, w Tatrach i w Karpatach Marmaroskich.

var. pallescens Koch. Czarny Staw Gąsienicowy (Janota, Kulczyński), Staroleśna (Kotula), Świnnica (Berdau).

156. **P. cenisia All.** Axis laevis, spiculae maximae, ad 8 mm longae, plerumque quinqueflorae cum rudimento sexti floris; palea inferior subacuta vel fere obtusiuscula, dorso margineque pilis sericeis longissimis crispis dense instructa (lanata), nervi laterales saepe prominuli; ligula 1—2, vel ad 4 mm longa.

W Tatrach i na Czarnej Horze dość częsta.

var. pallens Gaud. (var. pallescens Koch). Rzadka: Pyszna (Berdau), Szpyci w Czarnej Horze (Zapałowicz).

157. **P. caesia Smith.** Axis tenuiter pilosus; spiculae 3—4 florae cum rudimento floris abortivi, 5—6 mm longae; palea inferior obtusa, dorso magineque sericeo pilosa; ligula 1—1·5 mm longa.

Typowo tylko na Babiej Górze (Zapałowicz); zresztą jeszcze tylko ze Żaru w Tatrach (Kotula).

158. **P. Balfourii Parnell.** *Forma carpatica:* subrepens, glaucescens, ad 20 cm alta; culmus e basi arcuata adscendens, tenuis sed substrictus laevis; folia culmea vix 1·5 mm lata, vaginis brevibus plus minusve duplo longiora, superne scabriuscula; ligula ad 1 mm longa; panicula pauciflora contracta spiciformis, rami spiculam solitariam gerentes, inferiores plerumque terni, spiculis, ad 4 mm longis, subduplo vel paulo plus duplo longiores, superiores spiculis breviores aut brevissimi; rachis ac ramuli glabri, minima in parte scabriusculi; spiculae biflorae cum rudimento tertii floris, valvae acuminatae, dorso glabrae versus apicem scabriusculae; axis scabriusculus et pilis raris instructus (in for. genuina ex Dovre in Norvegia: breviter pilosus); palea inferior subacuta dorso margineque sericeo pilosa; valvae paleaeque virides, violaceo et aureofulvo pictae, margine membranaceo albido; antherae in parte superiore violaceae.

A P. caesia axi subpiloso-scabriusculo, panicula pauciflora spiciformi, spiculis minoribus, foliis angustioribus, glaucescentia minus manifesta etc. et habitu omnibus in partibus tenuiore optime differt.

Rarissima: in petrosis humidis montis Szuryn in Czarna Hora, in altitud. 1575 m (Zapałowicz).

159. **P. nemoralis L.** Axis tenuiter pilosus vel subpilosus; palea inferior acuta, dorso margineque anguste sericeo pilosa, ligula brevissima, vix 0·5 mm longa aut subnulla.

a) vulgaris Gaud. Pospolita.

b) firmula Gaud., zwykle we formie *coarctata Gaud.* Częsta, szczególnie po miejscach skalistych: Sporysz (Krupa), Sikornik pod Krakowem (Kulczyński), Kościeliska (Kotula), Pieniny (Berdau), Pasieczna (Wołoszczak), Pantalicha, Bor cka Skała, nadto Suchard na Bukowinie (Rehman), u stóp Czarnej Hory nad pot. Skorusznym (Zapałowicz).

c) rigidula Koch. Widocznie rzadka: Chrzanów (Krupa), Zawale (Śleńdziński).

d) glauca Wimm. et Grab. W Zachodnich Karpatach: Babia Góra (Zapałowicz), Mała Łąka (Kulczyński), Biały Potok w Tatrach i t. d. (Kotula), nadto widocznie na Pilsku, lecz okaz bardzo przejrzały (Krupa).

e) montana Wimm. (non Gaud!). We Wschodnich Karpatach dość częsta: Ihrowiszcze (Wołoszczak), Czarna Hora (Zapałowicz), i t. d. Podaną z Kizich Ułohów w Czarnej Horze odmianę *glauca Gaud.* (Rośl. Szata, str. 354—355.), która tam wprawdzie trochę do odm. d) się zbliża, tu zaliczyć należy.

160. **P. anceps Rehman.** (Sprawozd. Kom. fiz. 1873, tom 7, str. 5. i 6.).

Axis tenuiter pilosus; palea inferior acuta, dorso margineque anguste sericeo subpilosa, nervi laterales prominuli, ligula brevissima vel subnulla. Tota planta dilute viridis, folia superne scabriuscula, vaginae sub ligula plerumque pilis brevissimis barbulatae, inferiores violaceae, panicula contracta, spiculae plerumque 3 (2—4) florae, 3·5 mm longae, fere albovirentes, violaceo subtinctae.

A P. nemorali minore palearum pubescentia, a P. palustri et P. compressa ligula brevi et ab omnibus foliis distichis differt.

Na Bukowinie, w Pojana negri i w dolinie Kolbu, na ocienionych skałach piaskowcowych, „wszędzie we wielkiej obfitości“. (Rehman).

161. **P. sterilis M. Bieb.** Culmus glaucescens; axis scabriusculus; palea inferior acuta, dorso margineque sericeo pilosa; ligula plus minusve 2 mm longa.

We wschodniej Galicyi zdaje się dość rzadka: Zaleszczyki (Paczoski), Woziłów nad Dniestrem (Śleńdziński); dalej Kamieniec Podolski, Żwaniec, Chocim i t. d. (Paczoski).

162. **P. versicolor Bess.** Culmus glaucescens, axis manifestius scabriusculus et non raro pilis paucis instructus; palea inferior acuta, dorso margineque plerumque dense sericeo pilosa, ligula ad 3 mm longa.

We wschodniej Galicyi widocznie częsta: Bilcze, Myszków, Dobrowlany „na ściance Dniestru“ (Błocki — okaz z ostatniego miejsca jako *P. pannonica Kerner* oznaczony), Jazłowiec (Śleńdziński), Holihrady, Strusów, Lesieczniki, a na Bukowinie: Krzyszczatek, Dorna Watra (Rehman).

163. **P. podolica Błocki.** Culmus glaucescens, axis ut in praecedente; palea inferior acuta, dorso margineque dense sericeo pilosa; spiculae 4—6-florae, ad 9 mm longae; ligula 1·5—2·5 mm longa.

Kołodróbka i Sinków na ściankach Dniestru (Błocki).

Gatunek zdaje się mniej wybitny.

164. **P. polonica Błocki.** Culmus glaucescens, axis ut in P. versicolore; palea inferior plerumque acutiuscula pro parte obtusa, dorso margineque sericeo pilosa, vel in speciminibus cum spiculis minoribus (2—3-floris) subpilosa; nervi laterales saepe prominuli, ligula ad 4 mm longa acutiuscula.

We wschodniej Galicyi, zdaje się dość częsta: Ostapie koło Grzymałowa (Błocki), Horodnica (Rehman), Ostra Mogiła (Krupa i Rehman).

Gatunek wybitny i szczególnie tem znamienny, że kolanka źdźbeł są zawsze pochwami zakryte; podobnie jak *P. podolica* z gatunkiem *P. versicolor* blisko spokrewniona.

165. **P. palustris L.** Axis scabriusculus; palea inferior obtusa, dorso margineque anguste sericeo pilosa vel quandoque fere glabra, apice plerumque macula aurea vel fusca notata; ligula 1·5—3 mm longa.

a) glabra Asch., spiculis 3—5-floris, 4—5 mm longis.

Rozpowszechniona.

b) effusa Rchb., spiculis 2—3-floris, 3—3·5 mm longis. Zdaje się częsta: Sandomierska Puszcza (Jachno), Niemirów, Szkło (Król), Myszków (Śleńdziński) i t. d.; Rokitno na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

c) scabriuscula Asch. Prawdopodobnie rzadka: w okolicy Krakowa (Berdau); okazy z Dąbrowicy nad Horyniem (Rehman).

d) fertilis Rchb. Kilkadziesiąt typowych okazów tej znamiennej odmiany, zebranych przez Krupę, pochodzi prawdopodobnie z błot nadniestrzańskich w okolicy Mikołajowa, tem bardziej, że wpośród okazów odmiany a), zebranych właśnie w owych stronach, znajdują się także formy przejściowe do tej odmiany.

166. **P. compressa L.** Axis scabriusculus; palea inferior obtusa et praeter lanam basalem glabra, vel saepe dorso margineque sericeo subpilosa; nervi laterales plerumque prominuli; ligula 0·5—1, raro ad 2 mm longa.

a) typica A. et G. W całym kraju po podnóże granicznych Karpat; okazy z piaszczystych brzegów Czeremosza Białego w Jabłonicy (Wołoszczak) mają blaszkę na 2 mm długą. Nadto okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz) i z Puław (Berdau).

b) muralis Wib. Tu i ówdzie: Krzemionki pod Krakowem (Kulczyński), Żywiec (Krupa), Staw Borsuczy pod Babią Górą, Żabie (Zapałowicz).

c) Langiana Koch. Gdzieniegdzie: Pieniny (Rehman), Saparycha (Śleńdziński). Niwra (Lenz), Żabie (Zapałowicz).

d) polynoda Parn. (pro spec.). Culmus vaginis et foliis dense tectus, folia fere disticha, supremum plerumque paniculam attingens.

Rozproszona, lecz widocznie dość częsta: Zwierzyniec (Berdau), Bielany, Krzeszowice, Ojców (Rehman), Słobódka Polna, Kunisowce (Śleńdziński). Niwra (Lenz) i t. d.; nadto z Karpilówki nad Słuczą na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

167. **P. nemoralis × compressa Gerhardt.** Axis scabriusculus, culmus compressus, laevis et glaucescens (exemplum e Stryjówka), vel viridis (exemplum e Jabłonów), ligula 0·5—1 mm longa — haec omnia plus minusve ut in P. compressa; palea inferior medium tenens inter P. compressam et P. nemoralem: obtusiuscula vel subacuta et ut in P. nemorali dorso margineque dense sericeo pilosa.

Monaster w Stryjówce i Jabłonów Lucza (Śleńdziński).

Niema jednak żadnych dat co do sąsiedztwa form rodzicielskich.

168. **P. Chaixi Vill.** Axis scabriusculus; non raro culmo laevi et „floribus glabris vel basi pilis lanatis parce obsitis“. (Koch Syn. ed. III. p. 699).

Babia Góra, Tatry, Góry Pokucko Marmaroskie i t. d., wogóle w całym łańcuchu Karpat częsta; nadto już na przedgórzu: Lipowice koło Przemyśla i na równinie: Starzawa (Kotula), dalej Wereszczyn w Lubelskiem (Hempel).

a) purpurascens Hausknecht. (Czy var. virginea A. et G.? — lecz ta ma mieć gałązki krótkie i przynajmniej dolne już od spodu zaopatrzone w kłoski, czego się u naszych okazów nie spostrzega). Odmiana ta i okazy przejściowe są w górach właśnie najczęstszą formą.

s) remota Fries. Rzadka: Lipowice (Kotula), nad górnym Czeremoszem Czarnym (Zapałowicz).

Na okazach z obu ostatnich miejsc i ze Starzawy, nadto z Diłu koło Jabłonicy (Wołoszczak), z gór koło Bolechowa (Błocki), Brusna (Kotula) i z pod Babiej Góry (Berdau), są właśnie „flores basi pilis lanatis parce obsiti".

169. **P. hybrida Gaud.** Axis scabriusculus, „floribus basi pilis lanatis parce adspersis, foliis sensim attenuatis acutissimis". (Koch l. c. p. 699).

Tylko z regli na Boczaniu w Tatrach (Kotula) i ze Śląska pruskiego (Wąsowicz), z obu miejsc po jednym dość wątłym okazie.

170. **P trivialis L.** Axis scabriusculus vel fere laevis (sub microscopio punctato denticulatus); palea inferior acuta, praeter lanam basalem dorso tenuiter sericeo pilosa vel subpilosa, ceterum glabra, rarius margine etiam subpilosa; nervi laterales prominentes; ligula ad 5 mm longa.

a) vulgaris Rchb. W całym kraju; także okazy z Gór Tarnowskich na Śląsku pruskim (Wąsowicz) i z Rokitna na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

b) effusa A. et G. Biecz, we wiklinie (Kotowicz), Radelicz (Tyniecki), Głuszków (Śleńdziński).

c) pallescens Stebler et Volkart. Spiculae parvae, biflorae cum rudimento tertii floris, viridiflavescentes, tota planta tenuis flaccida.

Babia Góra z dziedziny lasów (Zapałowicz), Helicha (Kotula). Occurrunt tamen specimina spiculis pro parte violaceis: w Samborskiem (Tyniecki).

d) stricta Döll. (var. rubescens Reuter). Dublany pod Lwowem (Paczoski); nadto Ozerek na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

for. glabra. Omnia ut in var. d), sed tota planta laevis. Kraków (Krupa), Za Bramą w Tatrach (Kotula), Niwra (Lenz), Sokulec,

Wierbiąż Wyżny (Śleńdziński). Hryniawa na łąkach nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak).

171. **P. pratensis L.** Axis scabriusculus; palea inferior acuta, dorso margineque plerumque dense sericeo pilosa; ligula 1—2 mm longa obtusa.

a) vulgaris Gaud. Pospolita. Nadto okazy z Huty Laury na Śląsku pruskim (Wąsowicz) i z Rokitna na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

b) anceps Gaud. Zwierzyniec pod Krakowem (Kulczyński), Niwra (Lenz).

for. glauca. Dublany pod Lwowem (Paczoski).

c) flavescens A. et G. Rokitno na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

d) Lejeunii Richter. Szereg pięknych okazów zebranych przez Krupę, lecz niema daty co do miejscowości; Starzawa nad Strwiążem we żwirze (Kotula).

for. arenaria. Planta omnibus in partibus rigida, longe repens, ad 20 cm alta; culmus superne cum ramulis violaceus, ramuli laeves minima in parte scabriusculi; folia partim conduplicata, inferiora nonnulla ad 4 mm lata; panicula multiflora late ovalis, spiculae 2—4 florae, 3·5—5 mm longae; valvae ac paleae inferiores compactae, dorso scabriusculae, viridiviolaceae vel totae violaceae, nervi laterales prominuli vel obsoleti.

Wydmy piaszczyste pod Raciążkiem w okolicy Garwolina, w Królestwie Polskiem (Trzebiński).

e) alpina Schur. W Karpatach, zwykle dopiero w krainie kosodrzewu: Babia Góra (Zapałowicz), Jaworyszcze nad pot. Hramitnym, Prełuk między Białym i Czarnym Czeremoszem (Wołoszczak), tu widocznie w sąsiedztwie z *Poa alpina.*

for. filiformis: folia infima filorum instar convoluta, dimidium culmum superantia vel breviora, spiculae ut plerumque pulchre variegatae. Szczyt Gurgulata w Karpatach Doliniańskich (Wołoszczak).

f) angustifolia Sm. Pospolita.

g) setacea Döll. Rozpowszechniona.

for. filifolia Schur. Specimina elata ad 80 cm alta, foliis omnibus setaceo convolutis, inferioribus longissimis, culmum subaequantibus longioribusve. Typowo w Niwrze (Lenz), nadto w zbiorze Krupy (liczba Zielnika 85/191).

for. glaucescens. (An var. hirtula A. et G.?). Glaucescens, folia

anguste linearia, apice plerumque breviter acuminata, plana vel inferiora conduplicata aut setaceo convoluta, superne pilis brevibus sparse tecta aut glabrescentia; spiculae parvae, 2—3-florae, virides vel violaceo subtinctae.

Krzemionki pod Krakowem (Rehman), Dublany pod Lwowem, dalej Bendery, Delakeu w Bessarabii (Paczoski).

172. **P. humilis Ehrh.** (?) Glaucescens, radix fibrosa, culmus brevis ad 12—14 cm altus, crassus, strictus; folia brevia ad 2 mm lata, conduplicata, apice subito acuminata et contracta, margine versus apicem scabriuscula; ligula 1—1·5 mm longa, obtusa, denticulato laciniata; panicula brevis vix 2·5 cm longa subcontracta; rami crassi erecti cum rachi scabriusculi, inferiores plerumque trini, 1—4 spiculas gerentes; spiculae biflorae cum rudimento tertii floris, 3 mm longae; axis scabriusculus; valvae compactae ovales, superior latior, valvae acuminatae subaequales trinerviae; palea inferior late ovalis obtusa, nervis intermediis non prominentibus, obsoletis, dorso margineque dense ac longe sericeo pilosa et lateribus (in parte inferiore) praecipue in nervis intermediis breviter pilosa, palea superior lanceolata margine breviciliata; caryopsis subtiliter rugosa, dilute fusca. Specimina valde matura (30. Augusti lecta), sed etiam habitu a P. pratensi differre videntur. In saxis arenaceis montis Komanowe ad fontes Czeremosz Czarny in altitudine 1700 m (Zapałowicz).

173. **P. violacea Bell.** Axis hispidus; spiculae 3—4 florae cum rudimento floris abortivi, 6—7 mm longae, virides et rubro violaceo pictae; palea inferior brevibidentata et breviter aristata vel nonnunquam tantum brevicuspidata, dorso scabriuscula et exceptis paucis pilis in parte dorsi inferiore glabra; palea superior bidentata margine breviciliata; omnia folia setaceo convoluta; ligula 1·5—3 mm longa.

Na Czarnej Horze i w Górach Marmaroskich, miejscami obficie (Zapałowicz).

174. **Briza media L.** Culmo superne ramulis et spiculis plerumque violaceis, vaginis nonnunquam violaceo subfusis, rachi et ramulis scabriusculis, rarius laevibus.

W całym kraju po górską dziedzinę w Karpatach rozpowszechniona. Okazy z Puław (Berdau).

a) lutescens Lej., spiculis, rachi ramulisque flavescentibus.

Czorsztyn (Gustawicz), Jaryna (Rehman); nadto w Siemianowicach na Śląsku pruskim (Wąsowicz), w Kisyryczu na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

b) repens Rth. Stolones repentes agens, planta omnibus in partibus tenuior, folia angustiora, plus minusve 1·5 mm lata, culmea brevissima, supremum 12 mm longum; cetera ut in for. genuina.

Zakrzówek koło Krakowa (Berdau); tylko jeden okaz.

c) dublanensis m., vaginis glaucescentibus, spiculis ramulis et rachi albovirescentibus, rachi ramulisque manifeste scabris.

Dublany pod Lwowem (Paczoski).

for. intermedia: vaginis glaucescentibus pro parte violaceo subfusis, cetera ut in for. genuina. Dublany pod Lwowem (Paczoski).

175. **Catabrosa aquatica P. Beauv.** Rami ac ramuli superiores semper scabriusculi.

a) genuina, spiculis plus minusve violaceo subtinctis. We wschodniej części kraju: Zasanie, Starzawa (Kotula), w Samborskiem (Tyniecki), Dublany pod Lwowem (Paczoski), Brody (Kloeber), Pieniaki, Markopol, Rasztowce (Rehman), Ostrowiec (Śleńdziński); w dolinach górskich: Lutowiska (Kotula), Kruhła koło Ilnicy (Wołoszczak). W zachodniej części kraju tylko z Krakowa (Rehman), nadto z Opola (Wąsowicz).

b) uniflora S. F. Gray. Tenuior, ad 40 cm alta, rhizoma magis ramosa, folia angustiora, spiculae maxima in parte uniflorae.

for. flavescens: spiculis omnibus flavescentibus. Starzawa koło Przemyśla (Kotula).

for. virescens: spiculis pro parte viridibus, ceterum violaceo subtinctis. Kruhła (Wołoszczak).

c) major Peterm. Tylko z Antonowa w powiecie czortkowskim (Śleńdziński).

d) ochroleuca Richter. Zdaje się częstsza niż *a*) i nieraz w jej towarzystwie: Wygoda koło Przemyśla (Kotula), Zady w Samborskiem (Tyniecki), Smolanka w Tarnopolskiem, Berda przy Czortkowie, Słobódka Dolna, Obertyn, Ostrowiec, Horodenka (Śleńdziński), Bilcze (Błocki).

for. latifolia: foliis culmeis maximis, ad 15 mm latis. Niwra (Lenz).

176. **Glyceria distans Wahlenb.** We wschodniej części kraju: Kołpiec (Tyniecki), Rakowiec, Dzwiniacz (Rehman); nadto z Mo-

kotowa pod Warszawą (Zaleski) i Ciechocinka w Królestwie Polskiem (Trzebiński).

var. brigantiaca Chaix (pro spec.). Na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

177. **G. fluitans R. Br.** Oprócz okazów ze Siemianowic na Śląsku pruskim (Wąsowicz), z Rokitna i Welatycz na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), zawiera Zielnik okazy z 25 miejscowości w samej Galicyi położonych — a mianowicie w najbliższej okolicy Krakowa: Błonia, Rybaki (Kulczyński), Zabierzów (Krupa), Miękinia (Jabłoński), dalej Sandomierska Puszcza (Jachno); potem dopiero: Szczerzec pod Niemirowem (Król), Dublany pod Lwowem (Paczoski), Brody (Kloeber), Żyznomierz w Buczackiem (Śleńdziński) i jeszcze z kilku miejscowości w równej części kraju położonych; zaś najdalej w stronę gór, względnie już w samych Karpatach: pod Pilskiem (Krupa), Zakopane-Skibówki, Toporowy Staw (Kotula), Podspady w Spiskich Tatrach, Skrzynka koło Dobczyc (Rogalski), Strzyżów (Bąkowski), Komarów (Zipser), Bohorodczany (Zapałowicz), Szeparowce (Śleńdziński).

for. elatior: culmus 1·15 m altus, folia 6 mm lata. Zwierzyniec pod Krakowem (Krupa).

var. loliacea Fries (jako spec.). Zakopane-Skibówki (Kotula), Cygany (Błocki), Brody (Kloeber).

178. **G. plicata Fries.** W zachodniej części kraju: Miękinia, Żydów (Jabłoński), Podgórze (Berdau), w Tłuczaniu przy drodze ze Skawiny do Wadowic, Babia Góra pod Markowymi Szczawinami między 900—1000 m (Zapałowicz, Rośl. Szata str. 357). Niema potem okazów aż z gór na południe od Przemyśla położonych: Kamienna Ławorta, Stebnik koło Krościenka (Kotula), dalej z Dzembronii pod Czarną Horą (Zapałowicz), w końcu ze Samborskiego (Tyniecki) i z różnych miejsc na Podolu: od Dublan pod Lwowem po Ostapie (Paczoski), Borszczów (Śleńdziński) i t. d. Nadto okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz), z Puław (Berdau) i Suczawy (Paczoski).

for. glaucescens. Dublany pod Lwowem (Paczoski).

for. latifolia: foliis culmeis ad 18 mm latis. Niwra. (Lenz).

var. triticea M. T. Lange. Zakopane-Skibówki (Kotula), Rasztowce (Rehman).

Z powyższego przeglądu stanowisk obu gatunków wynika, że z wielkich przestrzeni, n. p. mniej więcej od Krakowa po Prze-

myśl, niema w Zielniku okazów. Przypisać to oczywiście należy przypadkowi, t. j. zaniedbaniu badań w tych stronach, gdyż i na tym jak i na innym obszarze równin oba gatunki. a mianowicie pierwszy, są z pewnością rozpowszechnione. Oprócz tego pokazało się, że szczególnie w dawniejszych latach często oba gatunki mięszano, właściwie drugi przeoczano. Z tych powodów trudno sobie na razie zdać sprawę z ich rozmieszczenia, tak w poziomym jak i pionowym kierunku. Uderza jednak, że gdy n. p. w niektórych miejscowościach oba gatunki razem się jawią, w innych stronach zdają się one co do swego rozmieszczenia nawzajem wykluczać, tworząc jakby odrębne podokręgi. Przytaczam pod ostatnim względem własne spostrzeżenia: pod Czarną Horą widywałem tylko gatunek *G. plicata* i to często, zaś z gatunkiem *G. fluitans* spotkałem się w drodze powrotnej dopiero w Bohorodczanach; w drodze ze Skawiny do Wadowic spostrzegałem tylko gatunek *G. plicata* — podczas gdy w znacznie wyższem położeniu, bo u podnóża Tatr, rosną oba gatunki. Jest w ich rozmieszczeniu jakaś analogia z rozsiedleniem gatunków *Alopecurus geniculatus* i *A. fulvus*, którego jednak również nie zbadano jeszcze bliżej.

179. **G. nemoralis Uechtritz et Koernicke.** W Karpatach, szczególnie w lasach w buk obfitujących, zapewne nierzadka, lecz dotąd przeoczana: Markowe Równinki pod Babią Górą (Zapałowicz), Szarpaniec, Kościeliska w Tatrach, Krzeczkowa i Panieński Czub koło Przemyśla (Kotula), Osmołoda nad Łomnicą (Wołoszczak), Góry Polańskie w Marmaroskiem w dolinie Krywego, dalej pod Budyowską Wielką nad p. Borszutynem 1240 m., tu i tam w lasach bukowych (Zapałowicz).

180. **G. aquatica Wahlenb.** Dębniki pod Krakowem (Berdau), Sandomierska Puszcza (Jachno), Hurko pod Przemyślem (Kotula), Cieszanów, Szkło, Horbki pod Janowem (Król), Horucko koło Mikołajowa (Tyniecki), Zbaraż, Sorocko, Rozwadów (Paczoski), Borszczów (Śleńdziński) i t. d.; w stronę Karpat najdalej: Krzywaczka (Rehman), Biecz (Kotowicz), Komarów (Zipser). Okazy z nad Kłodnicy na Śląsku pruskim (Wąsowicz), Berezny na Wołyniu (Rehman) i Suczawy (Paczoski).

var. arundinacea Asch., lub przynajmniej we formie bardzo do tej odmiany zbliżonej: Sporysz, Wola Batorska (Krupa), Rybaki pod Krakowem (Kulczyński), Hruszów (Tyniecki), Tarnopol nad Gnieznią (X. Wall), Stanisławczyk (Błocki), Niwra (Lenz).

181. **Vulpia myuros Gmel.** (Festuca myuros L.). Kilka pięknych okazów, lecz bez podania miejscowości (Krupa, liczba w Zielniku 85/205). Nadto okazy ze Śląska pruskiego: „koło Opola, Proszkowa i t. d., wogóle częsta“ (Wąsowicz).

Festuca. Co u tego rodzaju, w dziale Eufestuca, od razu w oczy wpada, to wielka obfitość liści, to ten silnie rozwinięty gęsty trawnik. W liściach też skupiają się główne dyagnostyczne znamiona, podczas gdy inne części i organy, jak języczek, kwiat, ość i t. d. nie odgrywają pod względem odróżniania nigdy tej wybitnej roli, jak to wogóle bywa w innych rodzajach traw. Gdy jednak liście są w większej części gatunków właściwej Kostrzewy bardzo wąskie i silnie pozwijane tak, że ich średnica rzadko tylko przenosi 1 mm, przeto i najważniejsze znamiona są bardzo subtelnej natury. Tak n. p. *F. duriuscula* ma liście źdźbłowe tylko o trochę grubszej blaszce niż *F. ovina;* zgrubienie jest minimalne, wynosi tylko parę dziesiętnych milimetra, lecz ponieważ ta cecha zawsze stale występuje, pozostając z innemi morfologicznemi i fizyologicznemi właściwościami w związku, nabiera ona pierwszorzędnego znaczenia.

W kwestyi odróżniania gatunków odgrywa także bardzo ważną rolę geograficzne rozsiedlenie. Skoro bowiem ta sama *F. duriuscula* pojawia się na równinach i w krainie kosodrzewu, *F. ovina* tylko w niższych wysokościach, *F. supina* tylko w krainie kosodrzewu i t. d.; gdy dalej *F. pallens* — łączona jako odmiana (względnie pododmiana) z *F. glauca*, której u nas wcale niema — w naszym kraju wyłącznie rośnie, to takie zjawiska geograficznego rozmieszczenia, przemawiające za samodzielnością rozpleniania się, są bardzo ważnym momentem, decydującym w połączeniu z dyagnostyką o kwestyi rozróżniania poszczególnych gatunków.

Poszedłem drogą może na pozór zbyt drobiazgowego wyodrębniania gatunków, lecz kto bliżej wniknął w istotę ich znamion, przekona się, że różnice między niemi, n. p. między taką *F. ovina* a *F. supina*, są mimo subtelności nie mniejsze, niż n. p. między *Avena pratensis* a *Avena praeusta* i t. d.

Znakomite dzieło Hackla (Monographia Fest. eur.) podaje naukową syntezę rodzaju Kostrzewy, czego w pracy czysto systematycznej, zmuszonej zawsze liczyć się z geografią roślin, nie podobna zastosować: geografia roślin wyszukuje najprzód składowe jednostki roślinnej szaty tego lub owego kraju i uważa każdą formę, która

żyjąc na pewnej przestrzeni zachowuje wszędzie swe rysy znamienne, jako jednostkę, jako gatunek roślinny. Z tego punktu widzenia taka n. p. *F. pallens*, reprezentująca u nas wyłącznie grupę *F. glauca* i rosnąca choć w rozproszeniu w całym kraju, musi być uważana jako gatunek. — Przy wszystkich gatunkach podaję właściwości osi kwiatowej. Opisy systematyczne nie wspominają o tej bądź co bądź ważnej części składowej kłoska, która n. p. w rodzaju *Avena* odgrywa tak ważną dyagnostyczną rolę, a która i tutaj wykazuje pewne dość znamienne cechy.

182. **F. ovina L. sens. str.** (F. ovina var. vulgaris Koch). Axis florum setulosus, vel sparse setulosus.

a) genuina Gren. et Godr.

b) hispidula Hackel.

Obie odmiany mniej więcej równie częste i nieraz na jednem miejscu razem, po podnóże wyższych Karpat; tak n. p. odm. *a*): ze Śląska pruskiego (Wąsowicz), z Młoszowy (Berdau), Niepołomic (Krupa), Sokolników (Rehman), Żaru i z pod Bańskiej w Tatrach, z Bykowa koło Przemyśla (Kotula), Komarowa (Zipser) i t. d.; odm. *b*): z okolicy Krakowa i z Krzemionek (Rehman), z okolicy Tarnowa (Heger), Sącza (Zaręczny), Letniej (Tyniecki), z gór koło Skolego (Turczyński), z pod Czarnej Hory (Zapałowicz) i t. d. Z Podola jednak niema okazów, aż dopiero z Berezna na Wołyniu (Rehman) i Puław (Berdau), tu w odm. *b*).

c) umbrosa A. et G., spiculis glabris, foliis culmo longioribus. Rząska (Kulczyński). Medyka (Kotula), tu i tam w lesie.

d) firmula Hackel. (F. rupicola Błocki). Bielany (Krupa), Bronowice (Rehman), potem ze wschodniej części kraju, na piaskach: Hołosko koło Lwowa, Bolechów, Siedliska koło Rawy Ruskiej (Błocki); Puławy (Berdau).

183. **F. supina Schur.** Axis hispidus.

a) typica Hackel. W krainie kosodrzewu rozpowszechniona od Babiej Góry i Tatr po Ihnatiesę, miejscami bardzo obficie.

b) pubiflora Hackel. W Tatrach: Wielka Kopa, Mały Kolbak, Glińska (Kotula).

c) oligantha Hackel. Pod Lodowym w Tatrach (Kotula), Bratkowska (Wołoszczak).

d) vivipara Hackel. Jak poprzednie odmiany w krainie kosodrzewu, lecz tylko na Babiej Górze (Zapałowicz) i w Tatrach: Giewont, Magóra, Ornak, Felka (Berdau).

184. **F. duriuscula Godr.** Axis hispidus vel sparse hispidus. W całym kraju rozsiana.

a) genuina Godr. Nad Przemszą, Krzemionki (Rehman) i t. d., także w Puławach (Berdau); nadto w krainie kosodrzewu: Babki w Tatrach (Kotula). Czarna Klewa, Turkuł w Czarnej Horze, Pietrosu w Alpach Rodneńskich i t. d. (Zapałowicz). Czywczyn (Wołoszczak), Suchard na Bukowinie (Rehman).

b) villosa Hackel. Huta Antoniego na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

c) sandomiriensis m., vaginis, laminis, culmo superne cum rachi ac ramis, valvis et paleis plus minusve puberulo hispidulis. Puszcza Sandomierska (Jachno).

d) trachyphylla Hackel. Medyka (Kotula), Koropiec w Buczackiem (Śleńdziński).

e) pubescens Hackel. Zniesienie i Winna Góra koło Przemyśla (Kotula), Załoźce, nadto Dąbrowica na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

185. **F. polonica m.** (n. sp.), Subdense caespitosa, innovationes nonnullae repentes. Culmi 35—40 cm alti, ex basi geniculata erecti, rigidi, trinodi, nodus supremus plus minusve in $^1/_4$ culmi situs; culmi superne in parte denudata, 7—14 cm longa, costati, glaberrimi; vaginae usque ad basin fissae, innovationum emercidae in paucas fibras solutae, laminas emortuas retinentes; laminae junceae, 0·8—1·0 mm crassae, subfirmae, nervis manifestis notatae, cum vaginis viridiglaucescentes, glabrae, laeves, innovationum dimidium culmum superantes, foliorum culmeorum 4—9 cm longae, ad basin 9 nerviae, omnes sub apice minute scabriusculae et in apice acutatae; ligulae omnes manifestiores, fere 0·5 mm longae, plerumque glabrae, rarius obsolete ciliolatae; rachis glabra, superne cum ramulis scabriuscula; panicula 8—11 cm longa, subdensa, firma, in statu florescente subcontracta, ad basin quandoque foliolo fulcrante lineari, ad 4 mm longo, saepius foliolo rudimentari membranaceo instructa; rami gemini, infimi basi usque ad 1—3 mm inter se connati, paniculam dimidiam subaequantes vel breviores; spiculae magnae, maxima in parte 7-florae et 12 mm longae, dilute viridiglaucescentes ac colore flavescente subfusae; valvae inaequales, inferior anguste lanceolata, superior lanceolata, trinervia, ambae acutae sub apice dorso a paucis setulis scabriusculae ac minutissime ciliolatae; axis punctato scabriusculus et plerumque nonnulis setulis praeditus; palea inferior 4—5·5 mm longa, late lanceolata, sensim angustata

acuminata sub apice dorso scabriuscula et ibique latere minute hispidula; palea superior anguste oblongo lanceolata, ad 5·5 mm longa, in floribus superioribus palea inferiore longior, breviter bidentata, dentibus obtusiusculis, versus apicem in carinis scabriuscula et plerumque hispidula, margine involuto ciliolata, (ceterum ambae paleae sub microscopio scabro punctulatae); arista recta, 1—1·5 mm longa; antherae fulvae ad 3·5 mm longae; ovarium apice semper paucis pilis rigidis instructum, caryopsis oblonga.

In Głuszków prope Horodenka Galiciae (Podoliae) austro orientalis, in planitie diluviali cum stratis gypsi tertiarii, 300 m. s. m., a Śleńdziński in duobus pulchris exemplis lecta.

Proxima F. ochroleuca Timb. Lagr., incola montium d'Arbas prope Pyrenaeos orientales in Gallia, „nodo summo plerumque in medio culmo v. parum inferius sito, culmo superne dense minute puberulo, rachi scabra“ (Hackel), spiculis minoribus flavoviridibus, foliis angustioribus etc. et statione alpina manifeste differt. Specimina e patria non vidi.

186. **F. pallens Host.** (sec. descript. Hackelii in Mon. F. eur.). Axis punctato scabriusculus et paucis setulis praeditus, rarius setulosus.

W całym kraju rozproszona, lecz zdaje się częstsza, niżby to z materyału zebranego dotychczas sądzić można; gdzieniegdzie także w dziedzinie górskiej. Przeważnie na wapieniu. Ojców, Kobylany, Pieniny (Berdau), Rabczyce na połud. podnóżu Babiej Góry (Zapałowicz), Dzików (Jachno), Zasanie (Kotula), Janów (Błocki), Dzurków w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

a) puberula Hackel. Suchard na Bukowinie (Rehman), Stradcz koło Janowa (Błocki), tu: culmo superne puberulo, sed spiculis vix puberulis.

b) depauperata Hackel. Sucha Dolina pod Białą Skałą w Tatrach (Kotula), skały pod Zamkiem Czorsztyńskim (Gustawicz), Dadul koło Kirlibaby (Herbich).

187. **F. caesia Sm.** Axis punctato scabriusculus, paucis setulis praeditus; spiculae 6 mm longae.

var. subpubescens m. Culmus superne puberulus, paleae inferiores longe ciliatae, brevissime aristatae.

Dotąd tylko z Puław (Berdau).

188. **F. vaginata Waldst. et Kit.** Axis punctato scabriusculus.

Tylko z Chrzelic koło Opola na pruskim Śląsku (Wąsowicz), jeden mało jeszcze rozwinięty okaz.

189. **F. polesica m.** (n. sp.). Culmi stricti 35—70 cm alti, in tota parte denudata (a medio culmi vel inferius) dense puberuli, teretes, superne obsolete striati, binodi, nodus superior prope basin infra $^1/_4$ culmi situs; vaginae scaberulae, basi tantum connatae, innovationum „emercidae persisitentes laminas emortuas dejicientes", non fibrosae, culmeae 9-nerviae; laminae omnes subjunceae, 0·7—0·8 mm crassae, rigidae, subcylindricae, non sulcatae, ubique scabrae, glauco virides, apice breviter rarius sensim acuminatae, fere pungentes, acumine scabro; innovationum laminae dimidium culmum aequantes, nervis extrinsecus inconspicuis, nervis in laminis culmeis (in statu sicco) obsoletis, in omnibus intus quinis; ligulae obsolete ciliolatae, innovationum manifeste biauriculatae; panicula plerumque 8—10 cm longa, angusta, statu maturo contracta, subdensa, rami crassiusculi, rigidi, inferiores gemini, primario 5—10 spiculas gerente, ad $^1/_3$ paniculae pertinente vel dimidiam paniculam subaequante; rami cum ramulis ac rachi dense hispiduli et plerumque cum parte culmi proxima violacei; spiculae 4—6-florae, 6—7 mm longae, virides vel plerumque violaceo tinctae; valvae ciliolatae valde inaequales, inferior anguste lanceolata, superior late lanceolata subito acutata, passim mucronulata, ad mediam paleam proximi floris pertinens; axis hispidulus; palea inferior summum 4 mm longa, late lanceolata sensim angustata, glabra, versus apicem dorso scabra, lateribus minute hispidula; superior anguste lanceolata, bidentata, in carinis versus apicem scabriuscula; arista recta, 1·5 mm longa, vel paulo brevior aut longior; antherae 2 mm longae, ovarium glabrum, caryopsis oblonga.

Pauca exempla in Rokitno, in celebra magnis paludibus Polesia Volhyniensi sito, a Rehman lecta.

A F. Beckeri Hackel (et a F. stricta Host) differt: culmis cum rachi et ramis hispidulis, foliis ubique scabris ac breviter acuminatis, glumis latioribus etc. Nihilo minus fortasse Festucae Beckeri ut subspecies conjungenda. Specimina F. Beckeri non vidi.

190. **F. valesiaca Schleich.** Axis setulosus, spiculae 6—8 mm longae, cum foliis glauco pruinosae, arista 1—2 mm longa, ligula ciliolata, laminae foliorum culmeorum subsetaceae firmulae scabrae, culmi superne obsolete scabriusculi.

Bilcze koło Borszczowa (Błocki).

var. pseudovalesiaca Błocki (pro spec.). Planta glauca non pruinosa, folia tenuioria fere capillaria, panicula angustior, cetera ut for. genuina. Forma quasi transitoria ad F. pseudovinam. Cum for. genuina in Bilcze (Błocki).

191. **F. pseudovina Hackel.** (pro var.). Axis sparse setulosus, spiculae 5—6 mm longae.

Tylko we wschodniej części kraju.

a) typica Hackel, sed arista 1—2 mm longa. Horodeńka (Śleńdziński).

b) tenuissima Hackel. Dublany pod Lwowem, Zbaraż, Czortków (Paczoski), Hawrylak, Horodeńka (Śleńdziński), Buczacz (Trusz); nadto okazy widocznie tu należące, lecz zebrane w bardzo młodem stadyum rozwoju przez Śleńdzińskiego w następujących miejscowościach: Jazłowiec, Koropiec w Buczackiem, Horodenka, Bilcze, wkońcu: Latacz, Strzylcze i Uścieczko w Zaleszczyckiem.

192. **F. sulcata (genuina) Hackel.** Axis hispidus, in var. *b)* quandoque hirsutus, spiculae 7—8 mm longae, culmi 30—75 cm alti.

a) typica Hackel. Rzadka: Germakówka (Lenz).

b) hirsuta Host. Najczęstsza: Krzemionki pod Krakowem (Berdau), w Samborskiem (Tyniecki), Szczerzec pod Niemirowem, Paraszka koło Szkła (Król), Germakówka (Lenz), Sinków koło Mielnicy Błocki).

c) hispida Hackel, et variae formae transitoriae ad *b).* Panieńskie Skały (Berdau), Ratyszcze (Rehman), na obu miejscach także odmiana *b).*

d) Hackelii Błocki (pro spec.). Culmi ad 65 cm alti, rigidiores, in panicula cum ramis manifeste scabri, folia innovationum elongata, pro parte dimidium culmum superantia, palcae subpubescentes.

Bilcze (Błocki).

e) saxatilis Schur, sed paleis tantum subtiliter hispidulis; ceterum glaberrima.

W krainie kosodrzewu Gór Pokucko Marmaroskich częsta, przeważnie na wapieniu; po naszej stronie: Budyowska Wielka, Ihnatiesa od południa (Zapałowicz).

193. **F. Pietrosii m.** (n. sp.). Dense caespitosa; culmus tenuis sed erectus, basi subgeniculatus, 10—16 cm altus, laevis, superne obsolete angulatus, fere teres, ibique cum rachi ramisque hispidulus, uninodus, nodus 1·2—1·5 cm supra basin culmi situs; vaginae

integrae cum laminis dilute virides, laeves, laminae versus apicem scabriusculae, apice acutatae, nonnullae tantum fere obtusiusculae; vaginae emercidae („non aggregatae nec innovationum basin incrassantes") dilute fuscescentes, in fibras paucas solutae, laminas emortuas retinentes; laminae capillares, 0·3—0·4 mm crassae, subrigidae, quinquenerviae, nervis prominentibus, innovationum dimidium culmum superantes, culmeae 2 – 2·5 cm longae; ligula brevissima, obsolete auriculata glabriuscula; panicula angustissima spiciformis, 3—3·5 cm longa, rami spiculam solitariam vel inferiores 2 spiculas gerentes; spiculae biflorae cum rudimento tertii floris aut triflorae, ad 6 mm longae, colore griseoviolaceo ac aureo pictae (ut tota planta non pruinosae nec glaucae); valvae pro parte inaequales (inferior 3, superior 4 mm longa), pro parte subaequales (inferior 3·2, superior 3·5 mm longa), a medio sensim acutatae, superior late lanceolata, trinervia, dorso versus apicem obsolete scabriuscula, margine minute ciliolata ac partim apice mucronulata; palea inferior 4—4·5 mm longa, late lanceolata, a $^2/_3$ sensim angustata, vel uno latere sinuato acuminata et asymmetrica, apice aristata, vel bidentata et arista ex emarginatura egrediente, dentibus mucronulatis vel aristulatis (aristula circa 0·3 mm longa), glabra, versus apicem minutissime scabra ac ciliolata, in parte superiore carinata; arista valida scabra 1·5—3 mm longa; palea superior 3·5 mm longa, manifeste bidentata, in carinis subtiliter ciliolata; antherae 1·3—1·5 mm longae, fulvae, dimidia palea superiore breviores; ovarium glabrum; axis florum subtiliter hispidulus.

A proxima F. frigida subsp. rupicaprina Hackel differt: culmo uninodo, subangulato, ligula obsolete auriculata, spiculis non pruinosis, arista longiore etc; a subsp. genuina Hackel: culmo altiore, ligula obsolete auriculata, foliis viridibus, spiculis majoribus etc. et ab ambabus foliis capillaribus, subrigidis, apice acutatis, atque antheris brevioribus.

In regione alpina montis Pietrosu (2305 m) Alpium Rodnensium, in valli profundo versus borealem orientem sub apice montis sito, prope parvum lacum frigidum, solo calcareo, in altid. 1780 m, cum Agrostide rupestri in exemplo duplici a me lecta.

194. **F. amethystina L.** Ubique ligulis densissime ciliolatis, laminis foliorum culmeorum superne (intus) dense albo pilosiusculis, laminis innovationum dimidium culmum, ad 60 cm altum, superantibus; spiculis 7—8 mm longis, plerumque violaceo sub-

fusis vel variegatis; axi florum setuloso; paleis inferioribus obsolete 5-nerviis, sub apice carinatis et saepe minute scabriusculis, semper pro parte mucronulato aristatis, arista 0·3—0·5, rarius 1 mm longa; antheris fulvis, dimidia palea superiore longioribus, ovario apice glabro. Occurrit in duabus varietatibus:

a) marmarossica m., foliis capillaribus, flaccidis, 0·3—0·4 mm crassis; rachi ac ramulis scabriusculis, vel rachi fere laevi; paleis inferioribus acuminatis vel acutis, rarius acutiusculis aut obtusiusculis. Proxima formae genuinae Alpium.

In rupibus calcareis alpinis et subalpinis Marmarossiae: Gropa Dzuli in Montibus Polanicis, Pietrosu in Alpibus Rodnensibus (Zapałowicz); Dadul prope Kirlibaba (Herbich) et Suchard in Bucovina (Rehman), hic paleis inferioribus pro parte obtusiusculis.

b) Tatrae Czakó (Jahrb. d. ung. Karp. Ver. 1888, p. 246); foliis validioribus, subjunceis, subrigidis, laminis culmeis 0·8 mm crassis, facilibus ad explanandum; rachi laevi, ramulis scabriusculis; valvis superioribus acutis pro parte obtusiusculis, paleis inferioribus plerumque acutis vel obtusiusculis, ceterum breviter acuminatis, rarius paleis majore in parte acuminatis.

In Montibus Tatricis, praecipue in calcareis: Chochołowska, Kominy, Łysanki, Jatki, Strążyska, Żar, Goły Wierch, Tokarnia, Biała Skała (Kotula), Jaworzynka nad Zakopanem (Berdau).

195. **F. heterophylla Lam.** Axis scabriusculus (brevissime ac sparse setulosus).

var. typica Hackel. Okazy tylko z okolicy przemyskiej: Kruhel Mały, Prałkowce; samborskiej: Suszyca (Kotula); lwowskiej: Zubrza, Dublany (Błocki) i tarnopolskiej: Łozowa (Śleńdziński).

196. **F. picta Kit.** Axis setulosus; paleae inferiores sensim angustatae et plerumque in uno et eodem specimine pro parte apice bidentatae, pro parte integrae; arista 1—2, rarius 2·5 mm longa; ovarium apice plerumque subdense hispidulum.

W krainie kosodrzewu na Babiej Górze, w Tatrach, następnie od Pikuja w Samborskich Karpatach ku połud. wschodowi na wszystkich wyższych szczytach i od Czarnej Hory po Ihnatiesę, wogóle rozpowszechniona, szczególnie w Górach Pokuckich.

var. flavescens Wołoszczak. (Drugi Przyczynek do flory Pokucia, w Sprawozd. Komisyi fizyogr. z r. 1888).

Rzadka: Pop Iwan w Czarnej Horze (Wołoszczak), Pietrosu w Alpach Rodneńskich (Zapałowicz).

197. **F. rubra L.** (F. eurubra genuina Hackel). Axis sparse setulosus, nonnunquam tantum scabriusculus et paucis setulis instructus.

a) vulgaris Gaud., spiculis plerumque 8—10 mm longis. W całym kraju po wyższe góry rozpowszechniona; także okazy ze Sielca na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

b) pascua Anders., humilior, spiculis violaceis minoribus, plerumque 6—8 mm longis, panicula post anthesin valde contracta. Rozpowszechniona w Karpatach, szczególnie Wschodnich. Babia Góra (Kulczyński), pod Babkami w Tatrach (Kotula), Beskid Wołosacki, Pantyr, Stoubej, Maksymiec nad Białym Czeremoszem (Wołoszczak), Czarna Hora i t. p. (Zapałowicz).

c) grandiflora Hackel, spiculis 10—14 mm longis. Na nizinach i w górach dość częsta i nieraz z odmianą *a*): Wola Justowska, Krzemionki (Kulczyński), Perehińsko, Komarów (Zipser), Czarna Hora (Rehman); nadto z okolicy Gliwic (Wąsowicz), z Puław, Górnej Niwy (Berdau).

d) glaucescens (Hegetschw.) Hackel, spiculis 9—10 mm longis. Witów, Kościeliska, dalej Starzawa nad Strwiążem, Kamienna Ławorta (Kotula); z Karpilówki na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

e) major m., spiculis 10—14 mm longis, planta glaucescens etc. ut *d*).

Za Bramką, Strążyska, Skupniowy Upłaz w Tatrach, lecz i koło Starzawy nad Strwiążem (Kotula). Wybiera widocznie najchętniej grunt wapnisty.

f) juncea Hackel. Spiculae 9—10 mm longae, nonnunquam stolones abbreviati et planta plus minusve subcaespitosa: *forma subrepens.* Z okolicy Przemyśla (Kotula), Lwów (Błocki); dalej: Kolki, Rokitno na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

198. **F. fallax Thuill.** Axis florum ut in F. rubra, in cujus societate non raro crescit et quacum conjungitir formis intermediis: varietate subcaespitosa et aliqua ex parte forma subrepente varietatis junceae. Cum vero saepe etiam locos peculiares et proprios incolit et varietates varietatibus F. rubrae respondentes praebet, facile crediderim, F. fallacem et F. rubram duas esse species una cum ipsarum varietatibus similem in modum evolutas.

a) vulgaris m. Spiculae 7—9 mm longae. Bolechów (Błocki), Zawojela pod Czarną Horą (Zapałowicz), tu już w przejściowej formie do *b*).

b) montana m. Humilior, spiculae plerumque 7 mm longae, violaceae, panicula post anthesin contracta. (Varietati pascua praecedentis respondens). Zełemin koło Pikuja, Menczil nad pot. Hramitnym, Chomiak koło Tatarowa (Wołoszczak), w krainie kosódrzewu Czarnej Hory: Smotreć i t. d., a mianowicie w Górach Czywczyńkich, Trojadzkich i t. d. częsta (Zapałowicz).

c) longifolia m. Densissime caespitosa, caespes magnus, laminae innovationum viridiglaucescentes, valde elogantae, ad 60 cm longae, culmum subaequantes, subflaccidae. Niwra (Lenz).

d) macrostachya m. Dense caespitosa, caespes magnus, laminae innovationum breves, crassae, subrigidae, obscure viridiglaucescentes, spiculae 12—14 mm longae. Żar in Montibus Tatricis, verosimiliter in turfosis (Kotula).

e) subcaespitosa Sonder. W dolnej krainie kosodrzewu Alp Rodneńskich: Pietrosu na Piatra alba i t. d. (Zapałowicz).

199. **F. Porcii Hackel.** Axis hispidus vel subhispidus. Na Czarnej Horze, we wschodniej jej części, szczególnie jednak w Górach Czywczyńskich i w górach po marmaroskiej stronie położonych częsta (Zapałowicz).

var. vestita Hackel (inedit.), paleis inferioribus hispidulis. Szuryn w Czarnej Horze, Bardo po marmaroskiej stronie (Zapałowicz).

200. **F. Porcii × picta m.** Caespitosa, culmus 70 cm altus, subtenuis, subrigidus, basi geniculatus, 2—3 nodus, nodus supremus in $^1/_3$ culmi situs; vaginae fere ad basin fissae, infimae innovationum squamiformes fuscae, superiores emercidae in paucas fibras solutae, laminas emortuas retinentes; laminae foliorum innovationum dimidium culmum superantes, complicatae, hic inde incospicue apertae virides, subjunceae, 0·6—0·8 mm crassae, subrigidae, 10 nerviae, nervis prominentibus costatae, superne scabriusculae, apice sensim acutatae vel obtusiusculae; foliorum culmeorum laxius complicatae, 1 mm crassae, 10 nerviae, superne scabriusculae apice obtusiusculae; ligulae innovationum rudimentares, foliorum culmeorum brevissimae, obsolete auriculatae, omnes dense ciliolatae; culmus superne obtusangulus, ibique cum rachi et ramis dense hispidulus; panicula 9 cm longa, laxe contracta, spiculae plerumque 9 mm longae, obscure ac intense violaceo variegatae; valvae valde inaequales, superior late lanceolata 3-nervia obtusiuscula; axis hispidulus; paleae inferiores 5—6 mm longae, late lanceolatae, a $^2/_3$ sensim acutatae, bidentatae et aristatae, in parte superiore carinatae, glabrae, versus

apicem minute scabriusculae ac ciliolatae, arista 1·5—2 mm longa; antherae violaceae 2·5 mm longae, plus minusve dimidiam paleam superiorem, profunde bidentatam in carinis ciliolatam, aequantes; ovarium apice paucis pilis rigidis praeditum.

Forma manifeste hybrida, quoad caespitem, vaginas, staturam elatiorem etc. cum F. Porcii, quoad culmum in parte superiore, structuram et colorem florum etc. cum F. picta quadrans et in foliis characteres ambarum specierum confundens.

In regione subalpina montis Szuryn in Czarna Hora, ubi crescunt ambo parentes, a me lecta.

201. **F. elatior L.** (F. pratensis Huds. var genuina Hackel). Axis scabro punctulatus, raro 1—3 setulis instructus.

W całym kraju po wyższą dziedzinę górską w Karpatach, rozpowszechniona.

a) typica Hackel, sed ubique in *forma macrostachya:* spiculis 14—16 mm, rarius 10 mm longis. Najczęstsza; także okazy z Puław (Berdau), Dąbrowicy, Kolków na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), Chocima (Paczoski).

b) subaristata m., culmo ad 1 m alto, spiculis 12—16 mm longis etc ut in var. a), sed paleis inferioribus pro parte aristatis, arista 1—2 mm longa.

Z okolicy Krakowa (Krupa).

c) podolica m. Glaucescens, culmus ad 1·25 m altus; panicula multiflora ad 18 cm longa; rachis inferne glabra, superne cum ramis manifeste scabra; spiculae 10—12-florae, 18—20 mm longae, virides.

Ostapie, tu typowo; Jarmolińce (Paczoski).

d) pseudololiacea Fr. (pro spec.). Tu i owdzie: Bronowice (Krupa), koło Krakowa (Kulczyński), Starzyska, Jaryna (Król), Borszczów (Śleńdziński), Ataki w Bessarabii (Paczoski); nadto w Karpatach: Czerlen pod Czarną Horą (Zapałowicz).

202. **F. apennina De Not.** Axis scabro setulosus. Spiculae ad 15 mm longae, valva superior 3-nervia vel subquinquenervia, acuta vel obtusiuscula, palea inferior anguste lanceolata, ad 8 mm longa, versus apicem plerumque scabriuscula, apice bidenticulata, palea superior anguste lanceolata, in carinis dense setuloso ciliata; arista 3—4 mm longa, recta; folia ad 5 mm lata.

W Górach Pokucko Marmaroskich, na górnych polanach

i w dolnej krainie kosodrzewu, częsta (Zapałowicz); Pantyr, Hilstowaty (Wołoszczak).

for. eliator: culmus 1·10 m altus, panicula 20 cm longa, folia culmea ad 30 cm longa, ad 7 mm lata.

Pietrosu w Alpach Rodneńskich (Zapałowicz).

203. **F. arundinacea Schreb.** (genuina Hackel). Axis setulosus.

Zdaje się wogóle rzadka.

a) vulgaris Hackel. Pszczyna, Goczatkowice na pruskim Śląsku (Wąsowicz).

b) strictior Hackel, sed spiculis pro parte aristatis, aristis 1—1·5 mm longis, tamquam transitum ad varietatem subsequentem formans.

Zasanie, Hurko (Kotula).

c) orientalis Kerner. Planta maxima, 1·92 m alta, panicula ad 30 cm longa et statu maturo valde patens, sed paleis inferioribus aristatis, arista 1—1·5 mm longa.

Suczawa (Paczoski).

204. **F. gigantea Vill.** Axis setulosus.

W całym kraju, od granicy Śląska pruskiego (Wąsowicz), po wyższą dziedzinę górską w Karpatach, wogóle rozpowszechniona.

a) typica A. et G.

b) nemoralis A. et G.

Obie odmiany najczęstsze, nie przedstawiają jednak wybitnych różnic.

c) triflora Koch. Nie rzadka: Skrzynka koło Dobczyc (Rogalski), Radwańce (Rehman). Bortniki w Buczackiem, Teklówka w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), dalej z Bobrowickich Błot na Polesiu Litewskiem (Rehman), tu z odm. *a*); nadto w wyższych górach: Gubałówka nad Zakopanem (Kulczyński), Sucha Dolina pod Białą Skałą (Kotula), Dzembronia pod Czarną Horą (Zapałowicz).

d) glaucescens m., vaginis, foliis et spiculis glaucescentibus, cetera ut in *a*).

Dublany pod Lwowem (Paczoski), tu typowo; Zbaraż, Jarmolińce, Chocim (Paczoski).

e) czeremossica m. Culmus ultra 1 m altus, validus, 5 mm crassus et ultra; folia culmea ad 35 cm longa, ad 16 mm lata, rigida, subscabra; panicula maxima, spiculae 6—7 florae, ad 16 mm longae; arista ad 25 mm longa, palea inferiore (7 mm longa) triplo vel subquadruplo longior.

Pod Czarną Horą: Szybeny nad Czeremoszem Czarnym (Zapałowicz).

205. **F. gigantea × apennina m.**, culmo foliisque et habitu toto Festucae giganteae, spiculis Festucae apenninae. Rachis praecipue superne cum ramis manifeste scabra; panicula ad 16 cm longa, apice nutans, anguste oblonga, rami infimi 3—7 spiculas gerentes; spiculae plerumque 5-florae, ad 14 mm longae virides et pro parte obsolete violaceo subfusae; valvae lanceolatae, superior aut obsolete trinervia acuta aut plerumque manifeste trinervia longior et apice late membranaceo obtusiuscula; palea inferior anguste lanceolata 8 mm longa, versus apicem scabro hispidula et manifeste bidentata, palea superior anguste lanceolata et in carinis dense setuloso ciliata; arista recta ad 4 mm longa; axis scabro setulosus.

In regione subalpina montium Czarna Hora, in prato Wertopy, ad limitem silvae, unicum exemplum a me lectum. F. apennina occurrit saepe in pratis subalpinis, F. gigantea (et F. elatior) in silvis (et pratis) vicinae regionis inferioris.

Mieszaniec ten podany został w Rośl. Szacie (str. 362) jako *F. gigantea × elatior Grantzow*. Obecnie, przy ponownem badaniu, przyszedłem do przekonania, że tu udział gatunku *F. apennina*, a nie *F. elatior* przyjąć należy. (Rzecz mniej łatwa do rozstrzygnięcia, gdyż oba ostatnie gatunki, blizko ze sobą spokrewnione, mają wiele znamion wspólnych). Przemawiają nadto za udziałem gatunku *F. apennina* jeszcze i inne względy, po części czysto faktycznej natury. Tak przedewszystkiem *F. gigantea × elatior* znaną jest dotąd tylko z nizko położonych miejscowości, gdzie *F. apennina* wcale się nie jawi. Tu przeciwnie, w dolnej krainie kosodrzewu, *F. apennina* wogóle bywa częstą i rośnie właśnie i na Wertopach. Oba drugie gatunki: *F. gigantea i F. elatior* żyją na Czarnej Horze w niższych dziedzinach.

206. **F. varia Haenke.** (F. euvaria var. genuina Hackel). Axis dense hispidulus; rachis, rami ac ramuli paniculae plerumque laeves, rarius pro parte scabriusculi, rarissime (in nonnulis speciminibus ex Czarna Hora, Nr. herbarii 69/437) manifeste scabriusculi.

a) typica Hackel. W krainie kosodrzewu na Babiej Górze, w Tatrach i na Czarnej Horze, częsta. Nadto okazy z etykietą „na Pieskowej Skale w Dolinie Ojcowskiej“ (Berdau). Jeżeli tu nie zaszła jaka przypadkowa pomyłka, byłoby to stanowisko bardzo ważne

b) flavescens Gaud. Spiculae plerumque flavovirescentes. Ty-

powo na Czarnej Horze: Turkuł, Kizie Ułohy, Rebra (Zapałowicz); w Tatrach w zbliżonej formie: Mięguszowiecka Dolina (Kotula).

c) giewontica m., culmis debilioribus, fere filiformibus inclinatis; foliis tenuioribus, setaceis, 0·4—0·5 mm crassis, manifeste glaucescentibus; panicula nutante, spiculis 4—5-floris, 8—10 mm longis, pallide virescentibus, violaceo aureoque subtinctis, paleis inferioribus setis brevibus dentiformibus dense tectis.

Sub monte Giewont Tatrorum: Strążyska, in calcareis (Kotula).

In valli Glińska (Kotula): paleis laevibus.

d) brachystachys Hackel.

for. major Neilr. Tu i owdzie: Niewcerka pod Krywaniem (Kotula), Pop Iwan, Turkuł w Czarnej Horze (Zapałowicz).

207. **F. pumila Vill.**

var. genuina Hackel. Culmus tenuis, 15 cm altus, superne pilosiusculus, rachis et rami scabriusculi; folia capillaria, 0·3—0·4 mm crassa, subfirmula, apice cuspidata pungentia, laete viridia; ligula suprema 3 mm longa, acutiuscula; spiculae 3—4-florae cum rudimento 5-ti floris, 7—8 mm longae, griseovialaceo ac aureo variegatae; valvae fere aequales, acutae, superior basi 3-nervia; palea inferior ovali lanceolata, a $^2/_3$ acuminata, arista 1—2 mm longa, palea superior in carinis paululo longior ciliata quam in F. varia; axis setulosus. Forma quasi intermedia: spiculis fere varietatis rigidioris Mut., cetera varietatis genuinae Hackel.

W „górach koło Hulczyna“ (Sudetach), na pruskim Śląsku (Wąsowicz).

208. **F. carpatica Dietr.** Ubique axi hispidulo, spiculis 3—5-floris, ad 9 mm longis, paleis inferioribus subtiliter hispidulis (in speciminibus ex monte Czywczyn versus apicem glabrescentibus); antheris plerumque violaceis, 2·5—3·5 mm longis, dimidiam paleam superantibus, ovario hispidulo.

W krainie kosodrzewu, w Tatrach: Miętusia Dolina, Reglany Potok, Faixowa, Chocz (Kotula), Osobita (Kulczyński), Świstówka (Rehman), Koperszady Zadnie (Rogalski); w Górach Pokucko Marmaroskich: Howerla, Czywczyn, Pietryca w Górach Polańskich, Ciarcamu w Górach Ciarkańskich, Pietrosu na Piatra alba w Alpach Rodneńskich, Dragobrat w Górach Świdowskich, tu wogóle obficie (Zapałowicz); Rareu, Piatra Domnei na Bukowinie (Rehman).

for. subflavescens: spiculis cum antheris maxima in parte flavescentibus. Piatra Domnei (Rehman).

209. **F. silvatica Vill.** Axis setuloso scaber. W Karpatach, widocznie szczególnie w lasach bukowych: Babia Góra (Zapałowicz), Hruby Regiel w Tatrach (Kotula), Panieński Czub, Odryt, Stebnik (Kotula), Czarna Hora (Zapałowicz); nadto z okolicy Biały na Śląsku (Wołoszczak) i Hulczyna na pruskim Śląsku (Wąsowicz).

for. latifolia (Rośl. Szata str. 363). Culmus rigidus, 4 mm crassus, sub panicula scabriusculus, vaginae cum foliis valde scabrae, folia culmea ad 36 cm longa et ad 18·5 mm lata, ligulae superiores ad 5 mm longae vel ultra.

Pod Czarną Horą, w lasach nad p. Brebenieskulem (Zapałowicz). Drugi niezupełny okaz, mający z innym gatunkiem traw wspólną etykietę „Wola Justowska“ (Rehman), należy, choć ma u góry źdźbło gładkie, do tej formy.

210. **Cynosurus cristatus L.**

W całym kraju aż po Karpaty pospolicie; na Babiej Górze po dolne polany (Zapałowicz), w Tatrach najwyżej na Boczaniu 1225 m (Kotula), w Górach Pokucko Marmaroskich jeszcze w dolnej krainie kosodrzewu (Zapałowicz). Nadto okazy z gór Tarnowskich na Śląsku pruskim (Wąsowicz), z Puław (Berdau), i z Baru na Podolu (Paczoski).

Bromus. Axis florum in Bromo ramoso, inermi, sterili, tectorum et squarroso est setis brevibus dense obsitus (setulosus), in B. hordeaceo setis tenuibus dense praeditus (hirtus) et in omnibus aliis speciebus setis brevissimis tectus (scabriusculus), sed in forma trichophila varietatis roxolanicae Bromi erecti hirsutus.

211. **B. ramosus Huds.** Ubique in *subspecie Benekeni A. et G.* Culmi ad 1 m alti, foliolo fulcrante ad basin paniculae rudimentari subnullo, rami inferiores breviores, subpatentes, 1—5 spiculas gerentes; folia longissime acuminata, apice acuta.

W całym kraju od Bielan i Skał Panieńskich pod Krakowem (Kulczyński), po Łosiacz, Cygany w Borszczowskiem, Capowce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński) i po podnóże wyższych gór: Goły Wierch w Tatrach (Kotula), Skoruszny pod Czarną Horą (Zapałowicz) częsty. Okazy z Tarnowa w Lubelskiem (Hempel), Puław (Berdau), Suczawy, Ataków (Paczoski).

a) violaceus m. Culmi ad 1 m alti, tenues sed stricti, cum spiculis intense violacei; folia laete viridia; panicula pauciflora, angusta, fere erecta; rachis cum ramis scabriuscula; spiculae mi-

nores, valva superior 8 mm longa, paleae inferiores ad 11 mm longae, valde glabrescentes, vaginae superiores minute pilosiusculae. Forma locorum apricorum.

Wśród wyrębów na Pohorylcu, nad rzeką Łomnicą (Wołoszczak).

b) elatior m. Culmi validi, 5 mm crassi et ultra, 1—1·75 m alti; panicula ad 22 cm longa, subcontracta, angusta, nutans; rami inferiores 2-vel trini, ramus longior plerumque 4, raro 5 spiculas gerens; folia 10—17 mm lata.

Pieniny w lasach (Wołoszczak), Osikowiec koło Krościenka nad Strwiążem (Kotula), Tarnopol w lesie Petrykowskim (X. Wall), Pieniaki (Rehman).

212. **B. erectus Huds. sens. str.** (B. euerectus A. et G.). In paucis exemplis herbarii culmi sunt 0·60—1 m alti, subvalidi, stricti; folia summum 3 mm lata, apice ipso obtusiuscula, omnia plana vel pro parte laxe convoluta; rami inferiores 2—5-ni, unam vel duas spiculas gerentes; spiculae 6—7-florae, 20—30 mm longae; aristae paleis inferioribus, 10—14 mm longis, semper breviores.

a) typicus A. et G. Panicula densa, stricta; valvae fere aequales (10·5:11, vel 10·2:10·5), paleae inferiores versus aristam longe acuminatae.

for. villosus A. et G.

for. glabriflorus Borbás.

Obie formy po jednym okazie z okolicy Opola na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

b) roxolanicus m. Vaginae cum foliis pilis longis sparse, rarius subdense, tectae; panicula subdensa, subpatens; rami tenuiores, flexuosi, infimorum ramus minimus spicula brevior; spiculae laxiflorae, valvae subaequales (7·5:9, vel 11·5:12·5); paleae inferiores versus apicem, plerumque integrum, brevius acutatae, apice late membranaceo acutae vel acutiusculae.

for. glabratus: paleis glabris, dorso scabriusculis.

W Samborskiem (Tyniecki).

for. trichophilus: paleis inferioribus pilosis, axi florum hirsuto.

Z niepodanego miejsca w Galicyi (Krupa), Kulparków pod Lwowem (K. Piotrowski), hic vaginis fere dense pilosis.

213. **B. Janczewskii m. (n. sp.).** Duo exempla, monoculmea, radice (videtur repente?) in Puławy, in terra Lublinensi Regni Poloniae, a cl. Berdau lecta.

Culmus 50—70 cm altus, tenuis, substrictus, plus minusve a medio denudatus, glaber, cum foliis glaucoviridis, striatus, sub panicula scabriusculus vel fere laevis; vaginae infimae in fibras validiores solutae, proximae longe pilosae, supremae raris pilis longis tectae; folia omnia planissima, ad 3 mm lata, subflaccida, ipso apice valde obtusa, pilis sparse tecta et subciliata, subtus et margine versus apicem scabriuscula; ligula brevissima, suprema vix 1 mm longa, truncata, denticulato laciniata; panicula 7—10 cm longa, angusta, contracta, stricta, fere spiciformis; rachis cum ramis scabriuscula, vel rachis inferne fere laevis; rami omnes unam spiculam gerentes, inferiores trini, duo infimi rami minores spiculis, quae 20 mm longae sunt, breviores, rami superiores omnes spiculis breviores; spiculae 5—6 florae, versus apicem angustiores; valvae ac paleae viridiglaucescentes, margine late membranaceo alboflavescentes; valva inferior subtrinervia, 8—10 mm longa, lanceolata, valva superior trinervia, late lanceolata, 9—11 mm longa, ambae acutiusculae vel superior obtusa; palea inferior ad 12 mm longa, glabra, nervis tribus prominentibus, intermediis plerumque obsoletis, dorso versus apicem scabriuscula, a $^2/_3$ sensim angustata, apice plerumque integro obtusa vel obtusiuscula; superior (inter carinas) lineari oblonga, ad 11 mm longa, 1·5 mm lata, in carinis subtiliter setuloso ciliata; arista recta, 3—4 mm longa; antherae (statu maturescente) fulvae, 2·5 mm longae; ovarium dense pilosum; axis scabriusculus.

Foliis planissimis, ipso apice valde obtusis, ligula denticulato laciniata, glaucescentia manifesta, panicula fere spiciformi, palea superiore subtiliter ciliolata etc., et praecipue paleis inferioribus obtusis ab omni B. erecto et eius subspeciebus optime differt et formam quodammodo intermediam inter B. erectum et B. inermem constituit; valva inferiore, pro parte trinervia, sectionem Serrafalcus in mentem revocat.

Illustrissimo Domino Edmundo Janczewski, Doctori philosophiae, Profesori Universitatis Jagellonicae, Academiae Litterarum Cracoviae Socio etc., honoris causa.

214. **B. inermis Leyss.** Paleae inferiores semper pro parte mucronulatae, spiculae 6—10-florae, 18—30 mm longae, culmus sub nodis saepe subtiliter pilosus; folia apice obtusiuscula.

W całym kraju rozsiany od granicy pruskiego Śląska (Wąsowicz), po Podwołoczyska i Dźwinogród (Śleńdziński).

a) villosus Beck. Strusów, dalej: Kolki na Polesiu Wołyńskiem (Rehman); z Podgórza (Berdau) i Komarowa (Zipser) w przejściowej formie.

b) pellitus Beck. Nie rzadko: Krzeszowice (Jabłoński), Kraków, Kaczanówka, Rasztowce (Rehman) i t. d.

c) breviaristatus m., paleis inferioribus aristatis, arista 1—2, rarius ad 2·5 mm longa.

Gdzieniegdzie i przeważnie w towarzystwie zwykłej formy: Hurko koło Przemyśla (Kotula), Jaryna, Szkło (Król), Puławy Berdau).

d) podolicus m. Planta valida, viridiglauca, glaberrima; culmus ad 1·25 m altus, ad 5·5 mm crassus; spiculae maximae, 12—16 florae, 30—45 mm longae, paleae inferiores ad 12 mm longae; panicula ad 20 cm longa, densissima. Varietas memorabilis.

Miodobory, Zalesie, Zaleszczyki (Paczoski), Niwra (Lenz).

e) divaricatus Rohlena (?). Culmus 1 m altus et ultra, sub nodis dense pilosiusculus vel glabrescens; panicula 14—16 cm longa, pauciflora, valde laxa, post anthesin patens; spiculae minores 3—4 florae, 10—16 mm longae; vaginae inferiores cum foliis pilosae vel subpilosae. Forma valde memorabilis.

Ostra Mogiła w Skałackiem, Kujdańce w Zbarazkiem (Śleńdziński).

215. **B. sterilis L.,**

a) lanuginosus Rohlena. Śląsk pruski (Wąsowicz), Klecza Górna (Berdau), Krzywaczka (Krupa), Przegorzały (Kulczyński). Ze środkowej i wschodniej części kraju okazów tej odmiany niema.

b) glabrescens m., planta fere tota glaberrima. W zbiorze Krupy (liczba w Zielniku 85/236).

c) validus m. Culmus ad 1 m altus, spiculae ad 35 mm longae, plerumque 6-florae, arista ad 40 mm longa et ultra.

Rozwadów (Tyniecki).

216. **B. tectorum L.**

a) longipilus Borbás. W równej części kraju od Trzebinii po Zaleszczyki (Rehman) i Uścieczko (Śleńdziński), widocznie powszechny; w stronę gór najdalej: Wołczyniec pod Stanisławowem (Turczyński). Nadto okazy z pruskiego Śląska (Wąsowicz), Ciechocinka w Królestwie Polskiem (Trzebiński), Krzyszczatka na Bukowinie (Rehman) i z Ataków w Bessarabii (Paczoski).

b) nudus Klett et Richter. Koło Chrzanowa, dalej Poturzyca

(Rehman), nadto z Puław (Berdau). Widocznie dość rzadki; zjawiają się także formy przejściowe.

c) robustus m. Culmi numerosi (ad 10), 0·90—1 m alti, vaginis foliis ac paleis plus minusve dense pilosis; panicula magna, densiflora, ad 18 cm longa, spiculis majoribus, plerumque 5 floris, ad 20 mm longis; ligula 3 mm longa, capillorum instar laciniata.

Niwra (Lenz).

217. **B. secalinus L.**, paleis semper glabris; foliis, rarius etiam vaginis inferioribus, plus minusve sparse hirsutis, raro exempla fere glabra.

W całym kraju rozpowszechniony; w głąb gór najdalej: Żywiec (Krupa), Bystrzec pod Czarną Horą (Zapałowicz).

a) submuticus Rchb. Również w całym kraju bardzo częsty, od Woli Batorskiej (Krupa) po Kaliczówkę, Borszczów, tu we *for. glabrescens,* Capowce (Sleńdziński); w górach: Kozub pod Babią Górą, tu we *for. glabrescens* (Zapałowicz), Witów (Kotula). Okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz), Puław (Berdau). Zdołbunowa na Wołyniu (Paczoski).

b) polyanthus Beck. Hurko koło Przemyśla (Kotula), Zbaraż (Paczoski).

c) minimus m. Culmus 16—26 cm altus, tenuis, fere filiformis, apice monostachys; spicula 3—5-flora, 10—13 mm longa; folia pilis longis sparse tecta, ceterum planta glabra.

Romanówka w Zbarazkiem (Śleńdziński).

218. **B. arvensis L.** Spiculae, etiam in varietatibus *a*) et *b*), saepissime violaceo tinctae.

W równej części kraju od Krakowa (Krupa) po Zbaraż, Mysłową w Skałackiem, Borszczów i Zaleszczyki (Śleńdziński), rozpowszechniony; okazy z okolicy Opola, Gliwic, Mysłowic na pruskim Śląsku (Wąsowicz), z Puław (Berdau), Krzyszczatka na Bukowinie (Rehman).

a) laxus A. et G. Tu i owdzie: Kraków (Kulczyński), Poręba (Rehman), Zbaraż, Trembowla (Paczoski), Żabie (Śleńdziński).

b) giganteus m. Multi (16) caulis, culmi crassi, ad 1·10 m alti; panicula magna, ad 30 cm longa, copiosissime spiculis obsita, patens; rami inferiores usque ad duodecim, majores ad 18 cm longi, ad 15 spiculas gerentes; spiculae minores, maxima in parte 4 (—5) florae, 10—12 mm longae; paleae inferiores minute scabriusculae, violaceo subpictae. Proxima videtur varietati triflorae Gmel.

Zabie, na stromych dyluwialnych brzegach Czeremosza Czarnego (Zapałowicz).

219. **B. hyalinus Schur.** Tylko nieliczne okazy: ze Starzysk, Basznii (Król), z niepodanego miejsca w Galicyi (Krupa), tu typowo; nadto: z Dzieckowic koło Mysłowic na pruskim Śląsku (Wąsowicz) i z Oknicy w Bessarabii (Paczoski), tu również typowo.

220. **B. hordeaceus L.** (B. mollis L. Spec. plant. ed. 2).

W całym kraju od okolic Krakowa, po Kamionki w Skałackiem i Milowce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), nadto po wyższe podnóże gór: Sporysz (Krupa), Oratyk (Kotula), Dzembronia pod Czarną Horą (Zapałowicz), rozpowszechniony. Okazy z Gliwic (Wąsowicz), Berestowca na Wołyniu (Rehman) i Zdołbunowa na Wołyniu (Paczoski).

a) simplicissimus A. et G. Piaski koło Krakowa (Krupa), Kwiatek pod Babią Górą (Zapałowicz).

b) leptostachys Pers. Dobczyce (Rogalski).

c) robustus m. Culmus crassus, ad 75 cm altus; panicula magna, ad 14 cm longa, densissima, erecta; culmus ad nodos dense pilosus, superne pilosiusculus etc. ut in forma genuina.

Zaleszczyki (Rehman).

Okazy ze Szarpańca pod Tatrami i Starzawy, ze żwiru nad Strwiążem (Kotula), zbliżają się do odmiany *nanus A. et G.*

221. **B. commutatus Schrad.** Okazy liczne, lecz tylko ze środkowej i wschodniej części kraju: Przemyśl, Wapowce, Krówniki, Jaksmanice, Hurko, Starzawa, Nakło (Kotula). Lwów (Błocki), Dublany (Paczoski), Szkło, Starzyska (Król), Horucko, z Samborskiego (Tyniecki), Komarów (Zipser), Stanisławów (Rehman), Wołów, Białe w Czortkowskiem (Śleńdziński), w głębi gór: Żabie (Zapałowicz); nadto okazy z okolicy Opola na pruskim Śląsku (Wąsowicz), z Pojana negri (Rehman) i Wyżnicy na Bukowinie, Nowosielicy w Bessarabii (Paczoski).

var. apricorum Simonkai, (B. pubens Wołoszczak, Flora polonica exs. 1013), et formae transitoriae ad plantam genuinam.

Typowo: w Puławach (Berdau), w Dąbrowicy na Polesiu Wołyńskiem (Rehman); ze Sichowa pod Lwowem (Piotrowski) w przejściowej formie.

222. **B. japonicus Thunb.** Krzywczyce koło Lwowa (Piotrowski), Bilcze (Błocki), Zaleszczyki (Paczoski).

223. **B. squarrorus L.** Omnia herbarii exempla sunt humi-

liora: culmo 16—30, rarius ad 35 cm alto, spiculis 25 ad 34 mm longis. Paleae semper glabrae.

Kraków (Rehman), Sinków koło Mielnicy, Bilcze (Błocki), Niwra (Lenz), Wołczków w Zaleszczyckiem (Śleńdziński). Uderza osamotnione stanowisko w Krakowie.

var. parviflorus m. Culmus 16—28 cm altus; panicula pauciflora, minor; spiculae 5—10 florae, 15—20 mm longae.

Mohylew na Podolu, Ataki w Bessarabii (Paczoski).

224. **Brachypodium pinnatum P. Beauv.**

W równej części kraju rozpowszechnione: Skały Panieńskie (Kulczyński), Krzemionki (Berdau), po Kujdańce, Czahary w Zbarazkiem, Paniowce Zielone, Capowce (Śleńdziński); okazy z Mysłowic na pruskim Śląsku (Wąsowicz), Bobrowickiego Błota na Polesiu Litewskiem (Rehman), Suczawy na Bukowinie (Paczoski). W górach zdaje się rzadkie: pod Babkami w Tatrach (Kotula).

Specimina e Czerna (Kulczyński), Puławy (Berdau) et Oknica in Bessarabia (Paczoski): spiculis subglabris, ad 25 mm longis, in Puławy patentibus, sunt verosimiliter formae transitoriae ad *var. rupestrem Rchb.*

a) majus m. Culmus 1—1·25 m altus, spiculae ad 35 mm longae, folia 8—9·5 mm lata.

Karczmarowa koło Przemyśla (Kotula), Rozwadów, Zaleszczyki (Paczoski).

b) gracile Leyss. (pro spec.). Gliwice na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

225. **B. silvaticum Roem. et Schult.** W całym kraju po niższą dziedzinę górską rozsiane: od Bielan (Kulczyński), po Cygany (Błocki); pod Białą Skałą w Tatrach (Kotula), Odrzykoński Zamek (Bąkowski), Panieński Czub koło Przemyśla, Wałyńskie (Kotula), Jabłonów, Kornicz w Kołomyjskiem (Śleńdziński). Okazy z Puław (Berdau) i Porzecza na Polesiu Litewskiem (Rehman).

var. dumosum Beck. Podobnie jak forma zwykła, lecz zdaje się mniej często: Kobylany (Krupa), w Samborskiem (Tyniecki), Zalesie koło Janowa (Król), Krasówka w Tarnopolskiem, Zawale w Borszczowskiem, Lesieczniki w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), Ostapie, Zaleszczyki i t. d., nadto Chocim (Paczoski); w górach: Pieniny (Gustawicz), Synowódzko Wyżne (Paczoski). Okazy z Gliwic na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

226. **Triticum caninum L.** W całym kraju po Karpaty rozpowszechnione.

a) typicum A. et G. Od Krakowa (Rehman), Sporysza (Krupa), po Kolonka w Horodeńskiem, Ostrą w Buczackiem (Śleńdziński) i Wyżnicę na Bukowinie (Paczoski).

b) glaucum Hackel. Dubecznica, w lasach, na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

c) flexuosum Harz., vaginis inferioribus scabris vel scabriusculis, culmo superne laevi. Zakopane (Rehman), Synowódzko Wyżne (Paczoski); Puławy (Berdau).

d) majus A. et G. Reglany Potok (Kotula), Dzembronia (Zapałowicz).

e) subtriflorum Parl. Horodnica w Miodoborach (Błocki), Lesieczniki w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), nadto w górach: Chocz (Kotula), Dołżyca (Wołoszczak), Dzembronia pod Czarną Horą (Zapałowicz); w Górach Tarnowskich na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

f) pauciflorum (Schur pro spec.) A. et G. W górach często: Pieniny (Berdau), Zakopane, Białe pod Giewontem, Kościeliska (Kotula), Ławoczne (Paczoski), Ludwikówka (Wołoszczak); Berhomet na Bukowinie po skałach (Paczoski).

g) gracilius Lange. Czernelica w Horodeńskiem (Śleńdziński.)

227. **T. caesium Presl.** (T. repens auct.). Planta glauca. Culmi 0·55—1 m alti et ultra, vaginae inferiores semper hirsutae; folia superne scabra, glabra vel inferiora superne pilis sparse tecta; spica 10—15 cm longa, spiculae 10—20 mm, paleae inferiores 9—12 mm -ongae, nervi palearum plus minusve obsoleti; in formis aristatis arista paleis semper brevior, rarissime fere aequalis.

W całym kraju po Karpaty rozpowszechnione.

a) typicum m. Culmus, folia et paleae manifeste glauca; paleae saepe violaceo subfusae vel subtinctae.

Błasiakowa pod Babią Górą (Zapałowicz), Strzyżów (Holzer), Lwów (Błocki), Szkło (Król), Jabłonica nad Jabłonką i Jabłonica nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak); nadto: Siemianowice na Śląsku pruskim (Wąsowicz), Puławy (Berdau), Ciechocinek w Królestwie Polskiem (Trzebiński), hic arista, paleis 10 mm longis, vix brevior et rachi pilosa: *for. trichorachis.*

b) intermedium m. Culmus et folia glauca vel glaucescentia, paleae glaucovirescentes vel virescentes.

Najwięcej rozpowszechniona odmiana, od Krzeszowic (Jabłoń-

ski), Rybaków (Krupa) i Krakowa (Kulczyński), po Brody (Kloeber,) Uniż (Bieniasz) i Muszkatówkę w Borszczowskiem (Śleńdziński), a z drugiej strony po Żywiec (Krupa), Zakopane (Kotula), Czerlen pod Czarną Horą (Zapałowicz); także okazy z Rokitna na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

c) viride Marsson. Biecz (Kotowicz), Niwra (Lenz), hic etiam in *for. trichorachis.*

Omnes tres varietates occurunt in *formis* cum paleis *mucronatis, subulatis* et *aristatis*, atque in *forma majore:* culmo 1·10—1·60 m alto et foliis 7—10 mm latis.

228. **T. glaucum Desf.** Culmi 0·60—1 m alti, vaginae inferiores fere semper hirsutae.

a) genuinum Gren. et Godr., vaginis glabris. Rzadkie, n. p. z Bobrowickich Błot na Polesiu Litewskiem (Rehman).

b) hispidium A. et G., paleis muticis, vel in:

for. mucronatum A. et G., paleis mucronatis.

Odmiana ta w obu formach we wschodniej części kraju rozpowszechniona: od Zniesienia koło Lwowa (Błocki), Janowa, po Brody (Rehman), Sopranówkę, Dobrowlany w Zaleszczyckiem, Chocimierz, Białe Osławy w Kołomyjskiem (Śleńdziński); Pantalicha, Makutra, Skomorochy, Boratyn, Rasztowce, Bilcze (Rehman), Halicz, Miodobory i t. d., nadto: Suczawa, Oknica w Bessarabii (Paczoski).

c) elatius m. Culmus ad 1·40 m altus, spica 20—25 cm longa, spiculae ad 8-florae, ad 22 mm longae, folia 7—11·5 mm lata. Rzadkie: Hrycowice w Zbarazkiem (Paczoski), Bilcze (Błocki).

d) aristatum Sadl. Culmus 1·20—1·30 m altus, paleae inferiores aristatae, arista ad 10 mm longa. Tylko gdzieniegdzie: Pasieki łyczakowskie we Lwowie (Błocki), Czahary w Zbarazkiem (Śleńdziński), Makarycha (Rehman), tu mniej typowo.

for. ramosum: culmus 1·20 m altus; spica in parte inferiore ramosa, rami spiciformes ad 6 cm longi, 4—8 spiculas sessiles gerentes; paleae inferiores aristatae, arista ad 10 mm longa; vaginae inferiores ut plerumque hirsutae; tota planta cum spiculis manifeste glauca. Lwów (Błocki).

e) latronum Godr.

Dawidkowce w Czortkowskiem (Śleńdziński), Potylicz (Rehman), Zaleszczyki, dalej Zdołbunów na Wołyniu, Ataki w Bessarabii (Paczoski).

f) virescens Pančić. Bilcze (Błocki), Ostra Mogiła (Rehman).

229. **T. spelta L.** Przeważnie w górskich okolicach uprawiane. (C. turgidum L., podane w Rośl. Babiej Góry, tu należy).

230. **T. dicoccum Schrank.** Prawdopodobnie rzadko uprawiane i zasiewane tylko w celach doświadczalnych w zakładach rolniczych i t. d.

231. **T. vulgare Vill.** W całym kraju powszechnie uprawiane.

232. **T. compactum Host.** Zdaje się tylko rzadko zasiewane; w Zielniku okazy z Brodów (Kloeber).

233. **T. turgidum L.** Nie bywa prawdopodobnie nigdzie dla uprawy zasiewane, chyba w celach doświadczalnych.

234. **T. polonicum L.** Nie bywa u nas uprawiane. Zasiewane w celach doświadczalnych, pojawia się zresztą między innem zbożem tylko sporadycznie — na pruskim Śląsku według Wąsowicza „między jarką dość często“; okaz ze Śląska należy do

var. laevissimum Körnicke.

235. **T. monococcum L.** Nie bywa u nas uprawiane, jawi się jednak nieraz między innem zbożem, n. p. na pruskim Śląsku, jak tego dowodzą okazy, przesłane przez Wąsowicza i tegoż dopisek.

236. **Secale cereale L.** Powszechnie w kraju uprawiane.

for. ramosum: spica in parte inferiore ramosa, rami 2—4 spiculas sessiles gerentes.

Sandomierska Puszcza (Jachno).

237. **Hordeum vulgare L.** Powszechnie uprawiane.

238. **H. hexastichon L.** Rzadko uprawiane.

239. **H. distichum L.** Powszechnie uprawiane.

240. **H. zeocriton L.** Rzadko zasiewane. Okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz).

241. **H. murinum L.** W równej części kraju rozpowszechnione. Okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz), z Puław (Berdau), Suczawy na Bukowinie (Paczoski).

var. glaucescens m. Planta glaucescens, glaberrima.

Lwów (Błocki), Chocim (Paczoski).

242. **Elymus europaeus L.,** foliis non raro glabrescentibus vel glabris. We wschodniej Galicyi częstszy; Zielnik zawiera okazy z następujących miejsc: Śląsk pruski blizko granicy austryackiej (Wąsowicz); Luboń nad Rabką (Wołoszczak), Odryt, nad p. Wołosatką, Nad Grodzonem (Kotula), Skała, Horodnica, Cygany (Błocki), Borecka Skała (Rehman), Niwra (Lenz), Waratek, Tarnica, Sze-

zory, Kluczów w Kołomyjskiem, nadto: Łosiacz i Iwanków w Borszczowskiem (Śleńdziński).

var. elatior m. Culmus ad 1·45 cm altus, folia ad 13·5 mm lata, pro parte glaberrima.

Na wymienionym Luboniu.

243. **E. arenarius L.** Nieporaz w Chrzanowskiem (Krupa), Wólka Pełkińska koło Jarosławia (w zbiorze Berdaua), Brody (Kloeber); nadto ze Śląska pruskiego (Wąsowicz), Ciechocinka w Królestwie Polskiem (Trzebiński), z Wilna (Śleńdziński).

var. leopolensis m. Valvae dorso sparse ciliatae, ceterum glabrae.

Lwów: Łysa Góra (Janota), Kisielka (Zaręczny).

244. **Lolium temulentum L.**, vaginis plerumque tantum scaberulis, nonnunquam fere glabris.

W całym kraju od Krakowa (Rehman), po Grabowiec w Borszczowskiem (Śleńdziński) rozpowszechnione, tu i ówdzie jeszcze na podnóżu wyższych gór.

a) macrochaeton A. Br. Odmiana najczęstsza; jeszcze w Zakopanem (Kotula).

b) leptochaeton A. Br. Rabczyce na południowem podnóżu Babiej Góry (Zapałowicz).

c) muticum m. Paleae inferiores fere omnes muticae; culmus tenuis ad 38 cm altus, superne cum rachi scabriusculus, vaginis fere laevibus, spica pauciflora, 5 cm longa, valvae floribus breviores. In locis siccis.

Rabczyce na południowem podnóżu Babiej Góry (Zapałowicz).

d) robustum Rchb. Culmus validus rigidus, 70—90 cm altus, superne scaber; vaginis scabriusculis, foliis 5—7 mm latis; spica ad 20 cm longa, valvae 14—17 mm longae, floribus plerumque 2 millimetris longiores, aristae paleis longiores.

Czerna (Jabłoński), Podgórze (Kulczyński), Wierbiąż Niżny, Bazar w Czortkowskiem (Śleńdziński).

for. subaristatum: ut var. *d)*, sed paleae pro parte muticae, pro parte aristatae, aristae paleis breviores, tenerrimae, flexuosae.

Żywiec (Krupa).

245. **L. remotum Schrank.** W całym kraju od Kryspinowa, Kłaju (Krupa), po Hrycowce w Zbarazkiem (Paczoski) i Cygany w Borszczowskiem (Błocki), widocznie częste. Tu i ówdzie jeszcze w Karpatach: Ludwikówka w Doliniańskiem (Wołoszczak).

a) aristatum Döll. Kryspinów (Kulczyński). Starzawa (Kotula) tu i tam z formą zwykłą.

b) complanatum Koch. Spiculae ad 12-florae, muticae.

Ze Śląska pruskiego (Wąsowicz), z formą zwykłą.

246. **L. perenne L.** W całym kraju jedna z najpospolitszych traw, po dziedzinę górską. Okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz), Puław (Berdau), Jarmoliniec (Paczoski).

var. pauciflorum A. et G. (L. tenue L.). Nie rzadko: Lipowa, Łobzów (Krupa), Sikornik (Kulczyński), w Samborskiem (Tyniecki), nadto: Welatycze na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

247. **L. multiflorum Lam.** (L. italicum A. Br.). Caespitosum, multicaule; culmus ad 70 cm altus, superne scabriusculus, rachis pro parte scabriuscula; ligula brevissima; spica ad 16 cm longa; spiculae 10-florae, valva 6 mm longa; arista violacea, recta, paleis 6 mm longis plerumque paululo longior.

Dublany „koło cegielni“ (Paczoski). Widocznie zdziczałe. Przedstawia pewne modyfikacye, uderzają n. p. krótkie okrywy (valvae). W Zielniku tylko dwa okazy. Wymaga dalszych poszukiwań i badań, a to tem bardziej, że to i przybysz i zdziczały i nigdzie w naszym kraju nie obserwowany.

Cyperaceae.

Spis roślin Knappa (Pflanzen Galiziens) podaje w rodzinie Ciborowatych z Galicyi 90, właściwie po wyodrębnieniu niektórych odmian jako gatunki, 93 gatunków. Liczbę tę należy zredukować do 82, a specyalnie w rodzaju turzycy z 69 do 61 gatunków, gdyż, jak się pokazuje, następujące turzyce weszły tylko przez mylne oznaczenia do spisu i w Galicyi albo wcale nie rosną, albo jeszcze znalezionemi nie zostały: Carex pulicaris, C. microglochin, C. divisa, C. arenaria, C. frigida, C. ferruginea, C. Mairii, nadto C. vitilis, zaliczana zresztą jako odmiana do C. canescens.

Przegląd niniejszy zaś wykazuje z Galicyi samej 97 gatunków Ciborowatych — między nimi 72 turzyc (67 gatunków i 5 mieszańców). Jest jeszcze oprócz tego w Zielniku, specyalnie z rodzaju turzycy, 5 gatunków, których dotąd w Galicyi nie znaleziono, a mianowicie: C. pulicaris z pruskiego Śląska, C. chordorrhiza z Wołynia, C. arenaria z pruskiego Śląska i z Puław, C. loliacea z Prus Wschodnich i C. vaginata z pruskiego Śląska; część tych turzyc, z wyjątkiem C. loliacea, w Galicyi znaleźć się powinna — najprę-

dzej C. arenaria. Do przeglądu wciągniętą nadto została C. supina, której wprawdzie w Zielniku niema, która jednak rośnie w południowej części Królestwa Polskiego, a z drugiej strony w Siedmiogrodzie i w Galicyi znaleźć się może.

Podobny przybytek wykazują dotąd i inne rodziny, szczególnie trawy, które w niniejszym przeglądzie liczą 189 gatunków (między niemi kilka z poza granic Galicyi), podczas gdy w dziele Knappa liczba ich, po odtrąceniu pomyłek i po rekonstrukcyi systematycznej, wynosi koło 124. Gdybyśmy nadto uwzględnili i różne ogrodowe dla ozdoby zasiewane trawy, toby ilość gatunków, żyjących wogóle w naszej prowincyi, przekroczyła z pewnością 200. Kraj nasz przeto obfituje bardzo wybitnie w trawy. Występują one nadto po większej części w masach, a szczególnie niektóre pospolite gatunki, jakoteż trawy zbożowe żyją w niezmiernej obfitości osobników. Wogóle przypada w strefie umiarkowanej najwybitniejsza rola trawom, z kolei drzewom leśnym, a specyalnie u nas zajmują trawy uprawne (zboża) i dzikie (łąkowe) największe przestrzenie kraju Tak więc z jednej strony znaczna ilość gatunków trawnych, z drugiej masowe występowanie wielu z tych gatunków, przemawia najlepiej za tem, że nasz kraj jest przedewszystkiem rolniczym i posiada klimat umiarkowany, wilgotny.

Ilość ciborowatych gatunków dosięga zaledwie połowy gatunków trawnych, co samo przez się już świadczyłoby o ogólnej żyźności kraju. Są jednak pewne wskazówki, poparte także morfologią Ciborowatych, które przemawiają za tem, że w pierwszym polodowym okresie, gdy klimat był surowszy i ziemia nasza obfitowała w moczary, trzęsawiska i jeziora, że w tym okresie Ciborowate były w przewadze, doszły do wielkiego rozwoju i że ten kulminacyjny okres ich rozkwitu już dawno minął; przeciwnie, należy przyjąć ich cofnięcie się, t. j. powolny, częściowy zanik w obecnej dobie. Przypatrzmy się specyalnie rodzajowi turzycy, który przedstawia uderzającą ilość gatunków, wytworzoną jednak głównie przez minimalne niemal zróżniczkowanie się w rozkładzie kłosków i płci w poszczególnych grupach turzycy, a która to rozmaitość w porównaniu do faktycznej ilości gatunków obecnej ery wydaje się prawie kapryśną. Rzuca to pewne światło na drogi ewolucyi turzycy: z nastaniem drugiego, t. j. cieplejszego polodowego okresu, część turzyc (jak wogóle Ciborowatych) musiała wyginąć, zaś reszta, przystosowując się do zmienionych warunków, rozdrobiła się do możliwie najdal-

szych granic; kapryśna niemal rozmaitość w rozkładzie kłosków i płci u turzycy, w połączeniu z bardzo częstemi formami nieprawidłowemi (acrandra, hypogyna, misandra i t. d.) świadczyłaby właśnie o jej dekadencyi. Znacznie później zakwitło państwo traw, co trwa do obecnej chwili. Za taką złotą epoką traw przemawia właśnie i wielka ilość ich gatunków i ogromnie obfite, masowe jawienie się wielu traw. Gdzie zaś rozkwit, czyli wielka żywotność istnieje, tam powstawanie nowych gatunków jest rzeczą naturalną — oczywiście nie w czasie bieżącym, bo według ludzkiej rachuby powstanie każdego nowego gatunku zawsze już dawno się dokonało. My zmysłami naszymi nie spostrzegamy w przyrodzie nigdy tego, co powstaje, co się dopiero wytwarza: ten stan przejściowy czyli przygotowawczy usuwa się naszej obserwacyi; my widzimy zawsze stan dokonany — a więc już gotowy gatunek, już gotową odmianę lub formę. Do zupełnego poznania rodzin, będących w stanie rozkwitu, potrzebuje systematyka więcej czasu, niż u innych, szczególnie gdy pierwsze są tak subtelnej budowy, jak trawy. Stąd to pochodzi, że gdy z rodziny Ciborowatych nie znaleziono u nas ani jednego nowego gatunku, w rodzinie traw i prof. Rehman i Błocki i piszący odkryli szereg nowych dla systematyki gatunków.

Na podstawie różnych spostrzeżeń można z wszelkiem prawdopodobieństwem powiedzieć, że wykazane ilości krajowych gatunków nie ulegną i po przeprowadzeniu dalszych poszukiwań znaczniejszemu pomnożeniu — choć już teraz spostrzegam, że niektóre okolice są mało lub wcale niezbadane; należą tu mianowicie powiaty: wadowicki, jarosławski, cieszanowski, bobrecki, złoczowski i brzeżański. Zbadanie tych okolic jest i dla geografii krajowej flory i dla systematyki, pod względem jej uzupełnienia nowemi formami i odmianami, bardzo ważnem zadaniem. Na dokładniejsze zbadanie zasługiwałyby także błota naddniestrzańskie w okolicy Mikołajowa, dalej wielkie pojeziorze gródeckie, skąd, z wyjątkiem jeziora w Janowie, niema materyału zebranego, nadto jakiś z powiatów podolskich, wkońcu szczyt klinu zawartego między Wisłą a Sanem.

Do dobrze poznanych części kraju należy okolica Krakowa, na co — prócz znanych dawniejszych zasług Berdaua — złożyły się poszukiwania całego szeregu badaczy; dalej okolica Przemyśla w kilkomilowym promieniu, dzięki kilkoletniej, od wiosny do jesieni systematycznie przez ś. p. Bolesława Kotulę prowadzonej pracy ba-

dawczej tak, że zielnik jego należy do najlepszych w kraju i jest wprost pomnikowy; z kolei okolica Lwowa, w czem zasługę dzieli również szereg badaczy. Dokładnego zbadania doczekała się nadto okolica Dublan pod Lwowem przez Paczoskiego, przyczem już teraz nadmienić należy, że flora tej okolicy wykazuje bardzo wiele cech znamiennych i tworzy jeden z najbardziej oryginalnych podokręgów na obszarze krajowej roślinności. Na dalekiem Podolu wkońcu, w Niwrze, zebrał Lenz obfity materyał roślinny. O ile dotąd wnioskować mogę, ograniczył on swe badania do stosunkowo małej przestrzeni, lecz zbierał obficie, systematycznie i przez całe wegetacyjne półrocze tak, że na podstawie jego zielnika można sobie monograficznie odtworzyć obraz flory tej okolicy, która należy także do bardzo oryginalnych podokręgów roślinnych.

Z botaników, którzy badania swe rozciągnęli na wielkie przestrzenie, zwiedzili mnóstwo miejscowości, w kraju i poza jego granicami położonych i zebrali bogate plony, wymienić należy w pierwszym rzędzie prof. Rehmana, dalej Śleńdzińskiego, Krupę, w nowszych zaś czasach Paczoskiego i Błockiego; obaj ostatni dokonali szczególnie na Podolu szeregu cennych odkryć. Są powiaty, zwiedzone dotąd tylko przez prof. Rehmana, oczywiście nieraz tylko na paru punktach, jak n. p. powiat sokalski, w którym prof. Rehman zbadał między innemi miejscowość Niwa na Posobach w lasach Poździmierza położoną, a która specyalnie co do turzyc dostarczyła bardzo ważnych wyników[1]).

Przechodząc do górzystej, stosunkowo najlepiej poznanej części kraju, wymienić należy Berdaua, Janotę i innych pierwszych pionierów wiedzy, rozprowadzających światło w krainie górskiej flory. Po nich następuje cały szereg badaczy, najprzód prof. Rehman, w nowszych czasach Dr Wołoszczak, który w ciągu szeregu lat zwiedza w odstępach, systematycznie, cały łańcuch Karpat, od granic Bukowiny po granice Śląska i którego zbiory, kierowane doświadczoną ręką znawcy, mają wielką wartość dla nauki.

Karpaty nadto doczekały się aż trzech, względnie czterech monograficznych opracowań na różnych punktach, a mianowicie Babiej Góry, Tatr, dalej Karpat na południeod Przemyśla nad górnym Strwią-

[1]) Na innem miejscu podam dokładny spis wszystkich badaczów krajowej flory.

żem i Sanem położonych i Karpat Pokuckich, specyalnie Czarnej Hory i Gór Czywczyńskich.

„Distributio“ Kotuli sama za siebie mówi. Brakuje w niej jednak — jak wogóle we wszystkich dawnych pracach o Tatrach — flory wiosennej, nad czem Kotula, związany za życia obowiązkami zawodu, sam w dziele swem najwięcej ubolewa. Brakowi temu zaradził w poprzedniem dziele o florze Karpat, nad górnym Strwiążem i Sanem położonych, przynajmniej częściowo. (Zob. Sprawozd. Kom. fizyogr. z r. 1883, tom XVII, str. 111.).

Co do roślinności Babiej Góry i Czarnej Hory, to swego czasu badałem ją i tu i tam podczas kilkotygodniowych wycieczek już w maju, gdy buk jeszcze liści rozwijać nie zaczynał, tak, że można wiosenną florę tych gór uważać za poznaną. Należy to paru słowy wyjaśnić.

W głębi Karpat, u podnóża granicznych, wyższych gór, jak Babia Góra i Czarna Hora, dociera flora równin już tylko w bardzo przerzedzonym szeregu tak, że na jej poznanie nie potrzeba stosunkowo długiego czasu; przybywałem tam nadto ponownie już z początkiem lipca, względnie w czerwcu. Pierwszą zaś, wiosenną florę górską składa bardzo mała ilość gatunków, przedewszystkiem z rodzaju Crocus, który odnalazłem i na Babiej Górze, a który na Czarnej Horze kwitł w krociach okazów, z czego za miesiąc, dwa, prawie już śladu się nie spotykało. Z wiosną także dały się tylko odkryć rośliny równinowe, jak Galanthus, Scilla i t. d.

Jeżeli pomimo zubożenia flory równinowej roślinność tych wyższych gór odznacza się właśnie bogactwem gatunków, pochodzi to stąd, że obok przerzedzonej flory równin obejmują one jeszcze swój cały świat roślinności górskiej.

248. **Carex dioica L.** Zielnik zawiera okazy tylko z następujących miejscowości: okolica Mysłowic na pruskim Śląsku (Wąsowicz), Jeziorki koło Chrzanowa (Rehman), Bronowice (Krupa), południowe podnóże Babiej Góry na kilku miejscach (Zapałowicz), Krzeptówki w Zakopanem (Kotula) i Puławy (Berdau).

249. **C. Davalliana Sm.** Nieraz z poprzednim gatunkiem mieszana; prawdopodobnie rozsiana w całym kraju: Łagiewniki, Olsza, Rakowice, Sidzina koło Skawiny (Krupa), Chełmek, Skotniki, Kobierzyn (Rehman), Czyżyny, Błonia (Kulczyński), Zakrzówek (Berdau), Szyce (Jabłoński) i t. d.; Lwów (Hoelzl), Dublany (Paczoski) Niwa na Posobach ad Poździmierz w Sokalskiem, Poturzyca (Reh-

man), Brody (Kloeber); w górach: Pieniny (Berdau). Nadto okazy z Gliwic na pruskim Śląsku (Wąsowicz). W zachodniej Galicyi widocznie częstsza, niż we wschodniej.

var. glabrescens Pacher. Brody (Kloeber), z formą zwykłą.

250. **C. pulicaris L.** Dotąd tylko z pruskiego Śląska (Wąsowicz). Inne okazy w Zielniku, tą nazwą oznaczone, należą do poprzedniego gatunku.

251. **C. pauciflora Lightf.** Ubique in *for. scabriuscula:* culmis superne plus minusve scabriusculis. Bory Nowotarskie, Toporowy Staw w Tatrach (Kotula), następnie dopiero w Górach Pokuckich: Czarna Hora, u podnóża i w krainie kosodrzewu, dość często (Zapałowicz).

Okazy Rehmana z Jawornika nad Czeremoszem Czarnym, jako *C. microglochin Wahlenb.* oznaczone i przytoczone w Syn. A. et G. (tom II, str. 16), tu należą.

252. **C. cyperoides L.** Dotąd tylko: z nad Stawu Janowskiego (Rehman), Zalesia, pewnie tego koło Janowa (Król) i z Okolicy Opola na pruskim Śląsku (Wąsowicz).

253. **C. chordorrhiza Ehrh.** W Zielniku tylko okazy z okolicy Mizocza na Wołyniu: Hurby — Mchowe Jezioro (Rehman). Według Rostafińskiego (Prodromus, str. 15) koło Zamościa w Królestwie Polskiem.

254. **C. disticha Huds.** W niższej części kraju, prawdopodobnie częsta: Zabierzów (Rehman), Błonia krakowskie (Krupa), Podgórze (Berdau), Byków, Sielec w Przemyskiem (Kotula), Leszczańce w Buczackiem, Nagórzany w Zaleszczyckiem (Śleńdziński); nadto okazy z Puław (Berdau) i Opola na pruskim Śląsku (Wąsowicz).

var. minor Peterm. W okolicy Krakowa (Kulczyński).

255. **C. arenaria L.** Tylko okazy ze Śląska pruskiego z dopiskiem „po piaszczystych polach wogóle rzadko“ i z nad brzegów Odry (Wąsowicz); dalej z Puław i Góry Puławskiej (Berdau), nadto z Królewca. Według Rostafińskiego (Prodromus, str. 15) w Królestwie Polskiem na miejscach piaszczystych dość częsta, n. p. koło Warszawy, Czerniakowa.

W Galicyi, szczególnie zachodniej, powinna się z czasem znaleść.

256. **C. Schreberi Schrank.** (C. praecox Schreb.). Ubique utriculis obsolete nervosis.

W niższej części kraju widocznie częsta: Krzyszkowice, Sikor-

nik (Kulczyński), Prądnik Czerwony (Krupa), Kopiec Kościuszki (Jabłoński), Podgórze (Berdau), Sandomierska Puszcza (Jachno), Dzików (Jabłoński), Zniesienie, Krówniki, Hureczko w Przemyskiem (Kotula). Komarów (Zipser), Chwaliboga, Kasperowce, Uścieczko w Zaleszczyckiem (Śleńdziński); nadto: Puławy (Berdau) i wydmy piaszczyste między Raciążkiem a Ciechocinkiem w Królestwie Polskiem (Trzebiński).

a) pallida O. F. Lang. Puławy (Berdau).

b) podolica m. Culmi statu maturo 20—42 cm alti, tenues sed firmuli; folia valde elongata, culmum subaequantia vel longiora, ad 2 mm lata, flaccida, vel plerumque angustiora et capillorum instar convoluta, firmula; utriculi praecipue dorso manifestius nervosi, glumae purpureo fuscae, cetera ut in for. genuina.

Ostra Mogiła, Holihrady (Rehman), Serafińce, Horodenka (Śleńdziński), Niwra (Lenz), hic foliis pro parte planis, canaliculatis, Delakeu w Bessarabii (Paczoski).

c) nana m. Longe repens, culmus 4·5—8, rarius ad 15 cm altus, filiformis; spica 8—15 mm longa, e 3—5 spiculis composita; folia tenuiora saepe convoluta.

Dobrowlany, Zaleszczyki (Śleńdziński); mniej typowo w Dębnikach pod Krakowem (Berdau) i t. d.

257. **C. brizoides L.** Rozpowszechniona w całym kraju, w lasach miejscami w wielkiej obfitości, n. p. w Białohorszczy pod Lwowem (Zapałowicz); w wyższych Karpatach tylko rozproszona: Zakopane-Skibówki, dalej Kamienna Ławorta (Kotula), Tatarów (Rehman), u podnóża Czarnej Hory nad p. Bogdanem (Zapałowicz). Okazy z Dąbrowy koło Gliwic (Wąsowicz), z okolicy Ciechocinka w Królestwie Polskiem (Trzebiński), z Mizocza, Rokitna na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

var. remota Peterm., gdzieniegdzie i wszędzie mniej typowo: w bliższej okolicy Przemyśla, dalej Wołosianka (Kotula).

258. **C. vulpina L.** W niższej części kraju częsta, w Karpatach na podnóżu wyższych gór rozproszona.

a) interrupta Peterm. Krzeszowice, Sandomierska Puszcza (Jachno), Strzyżów (Holzer), Starzawa, Nakło w Przemyskiem (Kotula), Radelicz (Tyniecki), Trybuchowce, Głuszków koło Horodeńki (Śleńdziński).

b) nemorosa Rebentisch. Glumae albicantes, cetera fere omnia ut in var. a). Gliwice na pruskim Śląsku (Wąsowicz), Malinowiszcze

koło Starzawy nad Strwiążem (Kotula), Piadyki w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Krasny Łuk pod Czarną Horą (Zapałowicz).

c) subpaniculata m. Spica 7 cm longa, laxa, in parte inferiore ramosa, rami 2 cm longi, usque ad 14 spiculas gerentes. Kamionka Mała w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

d) robusta m. Culmi crassi ad 1·20 m alti, folia ad 9·5 mm lata, spica magna densiflora, ad 9 cm longa, 2 cm lata. Rogoźno, Mołotów (Tyniecki), Zalesie koło Niwry (Lenz), Sielec na Polesiu Wołyńskiem (Rehman); wszędzie widocznie na miejscach bagnistych.

e) minor Peterm. Wulka Niedźwiecka (Jachno).

259. **C. muricata L.** Utriculi 4·5—5 mm longi. W całym kraju wogóle rozpowszechniona, po dziedzinę górską: Żar w Tatrach (Kotula), Trzy Korony w Pieninach (Zapałowicz), Magóra Tomniańska (Kotula), pod Munczelem, Smotreciem w Czarnej Horze (Zapałowicz) Okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz), z Rokitna na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), Zdołbunowa na Wołyniu (Paczoski).

a) submonostachya A. et G. Żywiec (Krupa).

for. elatior: culmus tenuissimus, flexuosus, ad 55 cm altus. Ataki w Bessarabii (Paczoski).

b) remota F. Schultz. Bielany (Krupa), Przegorzały (Kulczyński), Krzeczkowa, Pod Mazurami w Przemyskiem (Kotula), Dublany (Paczoski), Szutromińce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), tu mniej typowo, bo: glumis fuscis — i t. d.

260. **C. Leersii F. Schultz.** (C. virens Lam., C. muricata var. virens Koch.). Culmus 35—45 cm altus, plerumque subflaccidus subflexuosus, folia mollia flaccida, spica simplex brevis, 2—3 cm longa, plerumque subinterrupta; utriculi majores et latiores quam in C. muricata, plerumque 5 mm longi, fere alati, cum glumis pallescentes.

Panieńskie Skały (Rehman), Kobierzyn (Jabłoński), Niwra, na miejscach wilgotnych i Zalesie (Lenz), Cygany (Rehman).

C. muricata, C. Leersii i po części następująca *C. divulsa* wymagają dalszych dokładnych badań, gdyż nie przedstawiają częściowo tych znamion, jak je opisy podają. Tak n. p. *C. muricata* miewa nierzadko owocki (utriculi) wyraźnie nerwowane i t. d. Także co do języczka (ligula) nie przedstawiają u nas powyższe turzyce wymienionych w Synopsis A. et G. różnic. Wogóle ma *C. muricata* owoc węższy, *C. Leersii* zwykle owoc większy, szerszy i prawie oskrzydlony, zaś *C. divulsa* różni się najwybitniej wydłużonym, po-

przerywanym kwiatostanem i w górę zwróconymi owockami. *C. Leersii* jest także zazwyczaj wyższa niż *C. muricata* i wiotsza, pod tym względem podobna do *C. divulsa*.

261. **C. divulsa Good.** Culmus ad 50 cm altus, folia mollia flaccida, spica 5—10 cm longa interrupta, utriculi plus minusve 4 mm longi.

a) simplex m., spica simplici. Iwanków koło Borszczowa (Błocki), Załesie koło Niwry (Lenz).

b) subramosa m. Spica in parte inferiore composita, ramosa, rami elongati, 4—6 spiculas gerentes. Germakówka (Lenz), Kraków (Rehman), tu w stanie dopiero kwitnącym.

c) guestphalica (Boenn. pro spec.). *F. Schultz.* Humilior, tenuior; spica simplex, valde interrupta, 5·5 cm longa; spiculae pauciflorae, minores; bractea infima foliacea spica longior; folia mollia valde flaccida culmo, 26 cm alto, longiora. Z okolicy Niwry (Lenz).

Z wyjątkiem Krakowa, roślina tylko w najdalszej wschodniej Galicyi znajdowana. Uderza także sporadyczne rozsianie jej oraz poprzedniego gatunku; oba te gatunki wymagają dalszych poszukiwań.

262. **C. paradoxa Willd.** W niższej części kraju: Skotniki, Mogiła (Krupa), Olsza (Kulczyński), Ostrów koło Przemyśla (Kotula), Łopatyn, Markopol (Rehman), Brody (Kloeber) i zapewne jeszcze na wielu innych miejscach; także z okolicy Mizocza na Wołyniu: Hurby—Mchowe Jezioro (Rehman).

var. gracilis A. et G. Dublany (Paczoski).

263. **C. paniculata L.** Od Gliwic na pruskim Śląsku (Wąsowicz), Trzebini, Krakowa (Berdau), po Niwrę w Borszczowskiem (Lenz), a z drugiej strony po dziedzinę górską w Karpatach: Babia Góra na polanach Wójcikowej, Rybnej (Zapałowicz), Zakopane, Sucha Dolina pod Białą Skałą w Tatrach, Ustrzyki Górne (Kotula) — zapewne rozpowszechniona i to więcej niżby to na podstawie Zielnika zdawać się mogło; w Górach Pokuckich jeszcze i w krainie kosodrzewu dość częsta (Zapałowicz).

a) pallida Lange. Tęczyn (Rehman).

b) simplex Peterm. Trzebinia, Markopol (Rehman), Niwra (Lenz), Puławy (Berdau); nadto jeszcze w krainie kosodrzewu Czarnej Hory: Pohorylec (Zapałowicz).

c) longibracteata m. (Rośl. Szata p. 329, pro form.). Humilior,

panicula densa, subgloboso contracta, plus minusve 2·5 cm longa, bractea foliacea ad 9 cm longa, paniculam multo superans.

W krainie kosodrzewu Czarnej Hory: Pohorylec (Zapałowicz).

264. **C. paniculata × subremota m.** (Rośl. Szata, p. 329). Proxima C. paniculatae, sed spica tertiam partem culmi, 60 cm alti, aequans, superne simplex, spiculae ibique numerosae approximatae, inferne paniculata, rami valde remoti; spiculae pro parte basi ac apice steriles (masculae?); utriculi (in statu submaturo) in rostrum bifidum acuminati, margine fere a $^2/_3$ serrulato scabri; stigmata 2; glumae fuscae, dorso virides, margine membranaceo albido; bractea infima foliacea margine et dorso valde scabra, spicam subaequans; folia culmea 4—6·5 mm lata, margine ac dorso scabra, culmum trigonum in angulis scabrum multo superantia.

C. paniculata × remota Schwarzer et Wimm. (C. Boenninghauseniana Kunth) differt: spiculis minoribus ac multo pallidioribus, foliis angustioribus et toto habitu graciliore.

Południowe podnóże Czarnej Hory, nad p. Bogdanem (Zapałowicz).

265. **C. teretiuscula Good.** Okazy w Zielniku z następujących miejscowości: Lacka Wola koło Przemyśla (Kotula), Pieniaki (Rehman), Worochta pod Czarną Horą (Zapałowicz); nadto z Puław (Berdau).

266. **C. curvula All.** W krainie kosodrzewu, w Tatrach: Jatki Tylne, licznie (Kotula), z kolei dopiero na Czarnej Horze i w Alpach Rodneńskich, tu i tam rozpowszechniona (Zapałowicz).

var. rodnensis Porcius. Szczyt Howerli w Czarnej Horze (Zapałowicz).

267. **C. leporina L.** W całym kraju jedna z najpospolitszych turzyc, po krainę kosodrzewu.

Odmiany *alpina A. et G.*, przynajmniej w formie wybitniejszej, w Zielniku niema.

a) robusta Fiek. Culmus 40—65 cm altus, folia elongata flaccida, spica plerumque major etc. Occurrunt saepe formae transitoriae ad formam genuinam.

Nierzadka: Babia Góra, Dzembronia pod Czarną Horą (Zapałowicz), Buczacz (Trusz), Niwra (Lenz).

for. longibracteata Peterm., bractea fere 7 cm. longa, spica triplo longior. Babia Góra (Bobek).

b) argyroglochin Koch. Culmus plerumque elatior quam in forma

genuina et cum foliis plus minusve flaccidus; exceptis glumis pallescentibus saepe varietati a) proxima.

Dość często: Wola Batorska (Krupa), Komarów (Zipser), Lwów (Hoelzl), Dublany (Paczoski); w górach: Podspady w Tatrach Spiskich (Rogalski), połonina pod Tarnicą w Karpatach na południe od Przemyśla (Kotula). Nadto z Ciechocinka (Trzebiński), z Jarmoliniec, Pińska (Paczoski).

for. bracteata: bractea foliacea, spicam multo superans. Munczel w Czarnej Horze, na leśnej polance blizko granicy lasów (Zapałowicz).

c) atrifusca Christ. (var. capitata Sonder.). Culmus crassus rigidus, superne scabriusculus, ad 30 cm altus, folia fere rigida, spica magna densa subglobosa, ad 22 mm longa, ad 15 mm lata, glumae obscure fuscae, utriculis paulo breviores.

In regione alpina montium Czarna Hora: absque loco designato (Rehman); Smotreć (Zapałowicz), hic maxime typica.

Exemplum Caricis festivae Drejer, quod possideo e vicinis Lyksch in Lapponia, non nisi spica adhuc magis conglobata, utriculis glumis evidentius longioribus, culmo humiliore et cum foliis minus rigido differt.

Okazy ze Smotrecia zaliczyłem był w Rośl. Szacie do *C. festiva*, bo się z opisami, zresztą bardzo krótkimi, uderzająco zgadzały; nadto właśnie na Czarnej Horze znajdowałem wogóle liczne rośliny dalekiej północy. Tymczasem okazy Rehmana z Czarnej Hory mają mniej znamienne wejrzenie i zbliżają się wyraźniej do typu gatunku *C. leporina*. Ta okoliczność, jak i naoczne przypatrzenie się oryginałowi lapońskiemu, przekonały mię, że okazy ze Smotrecia należy zaliczyć do *C. leporina*.

268. **C. stellulata Good.** Należy do pospolitych w całym kraju turzyc i sięga w Karpatach po krainę kosodrzewu. Okazy ze Śląska pruskiego, Berezna i Rokitna na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), Berhometu na Bukowinie (Paczoski).

for. longibracteata: bractea foliacea spicam multo superans. Pieniny (Berdau).

a) grypos Koch. Zdaje się rzadka i nigdzie w tak typowej jak w Alpach formie, n. p. w krainie kosodrzewu Czarnej Hory: Howerla, na dnie kotlin północnych (Wołoszczak, Zapałowicz); zresztą w przejściowych formach, trafiających się i w niższych wysoko-

ściach: Zakopane-Skibówki, Wolica nad Strwiążem (Kotula), Dzembrownia pod Czarną Horą (Zapałowicz) i t. d.

b) oligantha Callmé. Spiculae 2—3, culmi cum foliis tenuiores. Moszczanica (Krupa).

c) elatior m., (an C. hydrophila Dumort?). Culmus 45—55 cm altus, strictus; spiculae 3—4, subremotae vel approximatae. W Tatrach: Toporowy Staw (Kotula), Podspady-Jaworzyna (Rogalski).

269. **C. elongata L.** W całym kraju, widocznie dość częsta: Tęczyn, Rząska (Rehman), Mników (Jabłoński), Sandomierska Puszcza (Jachno), Medyka (Kotula), Drohobycz (Turczyński), Tarnopol (X. Wall), Pieniaki (Rehman), Nowosiółki, Rakowczyk, Kołomyja (Śleńdziński); po podnóże wyższych gór: Zawoja (Zapałowicz), Zakopane (Berdau). Okazy z okolicy Gliwic na pruskim Śląsku (Wąsowicz), z Mizocza na Wołyniu (Rehman).

var. gracilior m. (Rośl. Szata p. 331, pro form.). Humilior, culmi ad 26 cm alti, fere filiformes, subflexuosi; folia 1—2 mm lata vel vix ultra, valde flaccida, culmo longiora vel eum subaequantia; spica e spiculis usque ad 8 composita, spiculae statu florescenti ad 8 mm longae et 1·5 mm tantum latae.

Na moczarach u stóp Czarnej Hory: Ilcia, Zełeny (Zapałowicz).

270. **C. lagopina Wahlenb.** Ubique in *for. carpatica:* culmi 14—20 cm alti, rarius humiliores vel ad 26 cm alti, superne fere semper minute scaberuli; spiculae quatuor, in speciminibus minimis tres, globoso aggregatae; ceterum: utriculi laeves, 2·5 mm longi, sensim in rostrum acuminati, tenuiter sed manifeste nervosi etc. ut in for. genuina.

W krainie kosodrzewu Tatr dość częsta (Kotula) i Czarnej Hory: Kizie Ułohy, Brebenieska (Zapałowicz).

271. **C. canescens L.** W całym kraju mniej więcej rozpowszechniona, po krainę kosodrzewu: Babia Góra (Zapałowicz), Tatry (Kotula), Ukiernia w Karpatach Doliniańskich (Wołoszczak), Czarna Hora (Zapałowicz). Okazy z okolicy Opola na pruskim Śląsku (Wąsowicz), Borka koło Łukowa (Hempel) i Ciechocinka w Królestwie Polskiem (Trzebiński).

a) laetevirens Asch. Odmiana ta, przynajmniej u nas, zdaje się blizko z odm. *b)* złączona.

Toporowy Staw w Tatrach (Kotula).

b) subloliacea Laest. Dość częsta, szczególnie w górach: Skrzyczeń (Krupa), Babia Góra (Bobek), Luboń (Wołoszczak), Bory Nowo-

tarskie. Zakopane (Kotula), Kiczerka koło Tatarskiego Przesmyka, Preluk nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak); zresztą: Dzików (Jabłoński), Niepołomice, Wulka Poturzycka, dalej: Dąbrowica i Rokitno na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

c) tenuis Lang. Tu i owdzie: Kobierzyn (Rehman), Babia Góra (Kulczyński), Witów (Kotula), Jawornik nad Czeremoszem Czarnym (Zapałowicz).

d) fallax F. Kurtz. Sitny Staw w Karpatach nad Bystrzycą Czarną, Szpyci w Czarnej Horze, Ihnatiesa (Wołoszczak); Rohaczowy Staw w Tatrach (Kotula), tu w przejściowej formie.

Odmiany *Persoonii Sieb.* (C. brunescens Poir) nie znalazłem nigdzie; niema jej także w Zielniku.

272. **C. stellulata × canescens Hauskn.** (A. et G.). W Karpatach Doliniańskich: staw pod Grofą (Wołoszczak). Okaz bardzo pouczający; z wejrzenia więcej do *C. canescens* podobny, przedstawia typowo właściwości tego mieszańca.

273. **C. loliacea L.** Okaz z okolicy Kłajpedy (Memlu) w Prusach Wschodnich. Według Jastrzębowskiego (Rostafiński, Prodromus, str. 16) rośnie w północnej części Królestwa Pelskiego, między Sejnami i Wiżejnami.

274. **C. remota L.** W całym kraju po dziedzinę górską: Babia Góra (Zapałowicz), Pieniny (Berdau), Szarpaniec u podnóża Tatr (Kotula), Podłuty, Porohy w Karpatach Stanisławowskich (Wołoszczak), Czarna Hora (Zapałowicz), rozpowszechniona. Okazy z Bytomia na pruskim Śląsku (Wąsowicz) i z Hliboky na Bukowinie (Paczoski).

a) stricta Madauss. Muszyna w Karpatach Zachodnich (Wołoszczak), Bobrek (Krupa), tu w przejściowej formie.

b) subloliacea Schur. Widocznie dość częsta: Puszcza Niepołomicka (Krupa), Karczmarowa, Starzawa, Brusno (Kotula), w Samborskiem (Tyniecki), Pieniaki (Rehman), Tulin koło Łanowiec (Błocki), Kropiwiszcze w Kołomyjskiem, Niwra (Śleńdziński).

275. **C. stricta Good.** W równej części kraju: Bilcze, Wolica w Samborskiem (Tyniecki), Dublany (Paczoski), Niwa na Posobach w Poździmierzu, Wulka Poturzycka, Pieniaki (Rehman) i niezawodnie jeszcze na innych miejscach.

276. **C. caepistosa L.** Podobnie jak poprzednia: Kraków, Niwa na Posobach w Poździmierzu, Czerniszewka (Rehman), Zasanie, Ostrów, Sielec, Kozowica (Kotula), Białohorszcza pod Lwowem (Bło-

cki), Kołomyja (Śleńdziński) i z pewnością jeszcze na wielu innych miejscach.

1. *for. acrogyna* [1]).

2. *for. hypogyna.*

Obie formy wśród okazów z Papierni (Rehman).

var. fuliginosa Döll. Mogiła (Krupa).

277. **C. Buekii Wimm.** W niższej części kraju: Ostrów, Sielec, Medyka (Kotula), Korszów, Żuków, Gwoździec w Kołomyjskiem (Śleńdziński). Znajdzie się z pewnością i na innych jeszcze miejscach.

278. **B. Buekii × Goodenoughii A. et G.** (C. ligniciensis Figert). Glaucescens, caespitosa, stolonifera; culmus 35 cm altus, fere acute triangularis, superne scaber, inferne plus minusve a medio laevis; folia 3·5—4·5 mm lata, fasciculorum sterilium elongata, culmo paulo breviora; vaginae inferiores obscure purpureo fuscae, reticulato fissae; spicula mascula terminalis basi cum rudimento secundae spiculae; spiculae femineae tres, remotae, cylindricae, breves, 12—13·5 mm longae, basi laxiflorae, pedunculatae, pedunculus spiculae infimae 14 mm longus; bractea infima foliacea, spicam aequans, bracteae superiores setaceae; utriculi parvi, enervii, rotundato obovati; glumae ovales, utriculis breviores, obtusiusculae, atro fuscae.

Gwoździec w Kołomyjskiem nad Czerniawą, wraz z poprzednią (Śleńdziński).

279. **C. gracilis Curtis** (C. acuta L. pro part.). W całym kraju mniej więcej rozpowszechniona, po podnóże wyższych gór. Okazy z Dzieckowic na pruskim Śląsku (Wąsowicz), Dąbrowicy na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

1. *for. acrandra.* Rokitno na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

2. *for. submesogyna.* Byków w Przemyskiem (Kotula).

3. *for. atrata:* glumis et utriculis in parte denudata atro violaceis. Ornik na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

a) fluviatilis Hartm. Ostrów lub Nakło koło Przemyśla (Kotula), Krasny Łuh pod Czarną Horą (Zapałowicz).

b) strictifolia Opiz (pro spec.). Regulice (Jabłoński), Sielec lub Jaksmanice koło Przemyśla (Kotula), Horucko, Bilina (Tyniecki), Tarnopol (X. Wall).

---

[1]) Zob. w Syn. A. et G. tom II str. 82 nomenklaturę co do form o różnym układzie płci na kłoskach.

c) volhyniensis m. Humilior, culmus ad 60 cm altus, strictus, folia angustiora, 2—3·5 mm lata, laxe convoluta; spiculae femineae breviores ac crassiores, 2·5—4·5 cm longae, 6—7 mm latae, remotiusculae, suberectae, infimae breviter pedunculatae; utriculi 3 mm longi, elliptici, obsolete nervosi, manifeste rostrati (rostrum 0·3—0·4 mm longum), apice cum glumis atro violacei; glumae utriculis longiores vel minima ex parte manifeste longiores.

Mizocz na Wołyniu (Rehman).

d) tricostata Fries (pro spec.). Łąki między Starzawą i Nakłem (Kotula), tylko jeden jeszcze niedojrzały okaz. Odmiana ta wymaga dalszych poszukiwań.

280. **C. Goodenoughii Gay.** (C. vulgaris Fries). W całym kraju, po krainę kosodrzewu, jedna z najpospolitszych turzyc. Obfituje w odmiany i formy, które mniej więcej w następujący sposób dadzą się ugrupować. (Zob. także Rośl. Szata, str. 332).

I. Minor, culmi ad 15 cm alti, folia subrigida.

Variat:

a) typica Meinshausen (var. curvata A. et G.). Najbardziej rozpowszechniona odmiana, po krainę kosodrzewu.

for. basigyna. Tu i owdzie: Krzyszkowice (Kulczyński).

b) melaena Wimm. Gdzieniegdzie: Tousty, w krainie kosodrzewu Czarnej Hory (Zapałowicz).

c) microstachya m. Dense caespitosa, culmus 4—7 cm altus, spiculae femineae 1—2, pauciflorae, breves, cum spicula mascula minima subgloboso confertae, bractea infima foliacea spicam superans. Zakopane-Skibówki, Goryczkowa (Kotula).

II. Intermedia, culmi duplo altiores, folia recta et longiora.

Variat:

d) intermedia m. Varietas inter *a)* et *g)* media. Rozpowszechniona.

1. *for. basigyna.* Za Bramką, Kamienista Dolina w Tatrach (Kotula).

2. *for. polygama Rchb.* (for. acrandra).

3. *for. misandra.*

Obie ostatnie formy na południowem podnóżu Babiej Góry: Półhora na moczarach (borach) koło Fiszmana (Zapałowicz).

e) chlorostachya Rchb. Czorsztyn (Janota), Dublany (Paczoski), Munczel w Czarnej Horze (Zapałowicz).

f) subramosa Meinshausen (var. carpatica Wołoszczak). Siniak koło Tatarowa (Wołoszczak).

III. Major, culmi ad 70 cm alti.

Variat:

g) elatior A. et G. Częsta na równinach: Kobierzyn (Rehman), Lwów (Hoelzl), Brody (Kloeber), Tyszkowce, Kropiwiszcze (Śleńdziński) i t. d., i w górach: Barania (Krupa), Zakopane (Kotula), Babia Góra, Krasny Łuh pod Czarną Horą, Jawornik nad Czeremoszem Czarnym (Zapałowicz).

for. polygama Rchb. (for. acrandra). Południowe podnóże Czarnej Hory nad p. Howerlą (Zapałowicz).

h) juncella Fries. Koło Krakowa (Kulczyński), Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Rehman), Zawojela pod Czarną Horą (Zapałowicz); nadto: Mizocz, Sechy, Dąbrowica i Rokitno na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

i) turfosa Fries (pro spec.). Na pewno tylko z następujących miejscowości: Bory koło Nowego Targu (Kotula), na zachód od Czarnego Dunajca i koło Chyżnego (Zapałowicz), nadto: Rokitno na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

281. **C. hyperborea Drejer** (C. dacica Heuffel). Culmus strictus, 20—30 cm altus, superne scaber; folia angusta, 1·5—2·5 mm lata, margine plerumque revoluta; spiculae anguste cylindricae; utriculi ovales, obsolete trigoni, enervii, glumis obtusis atrofuscis vel atro violaceis longiores.

W krainie kosodrzewu: na Czarnej Horze dość częsta (Zapałowicz), Zełemin koło Pikuja w Karpatach Samborskich (Wołoszczak); nadto Girgileu w Alpach Rodneńskich (Herbich).

Na podstawie obfitszego materyału przyszedłem do przekonania, że *C. hyperborea* i *C. dacica* połączyć należy. Okazy, które za *C. dacica* poczytywałem (Rośl. Szata str. 333), mają wprawdzie jeszcze węższe kłoski i t. d. i mogą być jako *forma gracilior* pierwszej uważane, lecz o jakiejś wybitniejszej różnicy przecież mowy być nie może. Z drugiej strony należy oczywiście uwzględnić okazy zebrane w młodszem stadyum rozwoju, gdyż te są zawsze wiotsze i różnią się mniej lub więcej od dojrzałego typu.

282. **C. rigida Good.** Tylko na Czarnej Horze, w górnej krainie kosodrzewu, na szerokich i połogich grzbietach: dział graniczny nad Gadżyną, Brebenieska (czub) i dalej na wschód na dziale granicznym, miejscami licznie i w towarzystwie *C. curvula, Juncus trifidus* i t. d.

Szerokie te grzbiety są z powodu obfitych opadów wodnych na Czarnej Horze i z powodu utrudnionego ścieku zazwyczaj mo-

czarowate, a choć w czasie dłuższej pogody podsychają, już sama roślinność wskazuje na ich moczarowatość; rośnie tu n. p. także *Pedicularis verticellata* i rośnie przedewszystkiem rzadka u nas *Pedicularis versicolor*, mieszkanka dalekiej północy. Właśnie i *C. rigida*, której nie można uważać za roślinę alpejską we właściwem słowa znaczeniu, należy do tej flory północnej, która to flora wogóle ma sporą ilość reprezentantów na Czarnej Horze, jak to w Rośl. Szacie wykazałem (l. c. str. 48).

Istnieją jeszcze w krainie kosodrzewu Czarnej Hory liczne moczary na dnie kotlin, n. p. na Zaroślaku pod Howerlą, na Pozyzewskiej, w górnej kotlinie Dzembronii i t. d., które żywią także rzadkie rośliny dalekiej północy, n. p. *Salix Lapponum* i t. d. Te moczary są stale podmokłe; tamte, czasowo podsychające, uważać można za zmienne lub peryodyczne moczary górskich wierzchowin.

Na takich właśnie moczarach wierzchowin jawi się *C. rigida* i to przeważnie w bardzo typowej formie, odpowiadającej opisom, n. p. w Syn. A. et G. — z tą małą różnicą, że: culmus rigidus trigonus est superne vix scabriusculus, fere laevis. Gdzie podłoże staje się suchsze i kamienistsze, tam i *C. rigida* oddala się od typu i zbliża mniej lub więcej do następującej odmiany.

var. zawratensis m. Culmus obsolete trigonus, superne vix scabriusculus vel fere laevis, spiculae femineae remotiusculae, infima laxiflora longius pedicellata, bractea infima foliacea culmo brevior. Tota planta non tam rigida et valida ut forma typica e Czarna Hora, ubi tamen occurrunt specimina huic varietati simillima.

Nad Zmarzłym Stawem pod Zawratem (Kotula).

Na poszarpanych, skalistych grzbietach Tatr owych moczarów czarnohorskich wierzchowin niema, dlatego z góry przypuścić można, że *C. rigida* w Tatrach, na wilgotnych skalistych miejscach, w innej pojawi się postaci.

Pobyt tego gatunku w Tatrach jest w Syn. A. et G. (tom II, str. 100 i 101) wprost wykluczony, natomiast przytoczony jest z Tatr mieszaniec *C. Goodenoughii* × *rigida Kükenthal* (str. 101). Jeśli jednak *C. rigida* w Tatrach nie rośnie, to i mieszaniec pojawiać się tam nie może. Nie mam zresztą żadnej wątpliwości, że okazy Kotuli z nad Zmarzłego Stawu należą, w opisanej odmianie, do *C. rigida*.

283. **B. bicolor Bellardi** (in All. Fl. Pedem.). W krainie kosodrzewu Czarnej Hory, na miejscach drobnokamienistych koło źró-

deł i potoczków: Dancysz, Gadżyna pod Szpyciami, Pohorylec na kilku miejscach (Zapałowicz).

284. **C. Buxbaumii Wahlenb.** W niższej części kraju: Pychowice (Kulczyński), Czarna Wieś (Krupa), Podgórze (Rehman), Słobódka Leśna w Kołomyjskiem, Kołomyja (Śleńdziński) i niezawodnie jeszcze i na innych miejscach.

285. **C. atrata L.** (Zob. uwagi w Rośl. Szacie str. 334). W krainie kosodrzewu Tatr i Gór Pokucko-Marmaroskich wogóle rozpowszechniona.

for. rhizogyna Schur. Na Czarnej Horze: Kizie Ułohy (Zapałowicz).

var. aterrima Hoppe. Dość częsta: w kotlinie Morskiego Oka, Kolbak (Kotula), Nowa w Spiskich Tatrach (Rogalski), Bratkowska (Wołoszczak), Pop Iwan (Śleńdziński), Butyniec na południowej stronie Czarnej Hory (Zapałowicz) i t. d.

286. **C. supina Wahlenb.** W Zielniku okazów niema. Najbliższe znane stanowisko: Podgrodzie w Opatowskiem (Piotrowski, w Syn. A. et G., tom II, str. 112), może przeto i po tej stronie Wisły, w Galicyi, się znajdzie; rośnie także w Siedmiogrodzie.

287. **C. pilulifera L.** Specimina e regionibus montanis saepe glumis longe acutatis vel acuminatis et mucronatis.

W Zielniku niema okazów z całej północnej równej części kraju i z całego Podola. Najbliższe ku południowi stanowiska: Ropica na Śląsku (Kulczyński), Gliwice na pruskim Śląsku (Wąsowicz), Czerna, Krzeszowice, Sidzina koło Skawiny (Krupa), koło Przemyśla w pagórkowatej części: Karczmarowa, Helicha i t. d. (Kotula), koło Drohobycza (Turczyński), Sołotwina (Rehman). Szeparowce w Kołomyjskiem (Śleńdziński); następnie w Karpatach: Racza Hala (Krupa), Pieniny (Rehman) i t. d., nadto jeszcze w krainie kosodrzewu na Babiej Górze (Zapałowicz) i w Tatrach (Kotula); z Karpat środkowych tylko okazy Kotuli: Magóra Łomniańska; w Karpatach Wschodnich tylko po podnóże wyższych gór i tu już rzadka: Jabłonica na Tatarskim Przesmyku (Wołoszczak), Ilcia pod Czarną Horą (Zapałowicz).

a) pallida Peterm. Rzadka: Pieskowa Skała (Jabłoński), zresztą w przejściowej formie tu i owdzie: Malinowiszcze koło Starzawy nad Strwiążem (Kotula) i t. d.

b) umbrosa m. Culmus tenuis, fere filiformis, subflexuosus, ad 18 cm altus; folia elongata, flaccida, culmo longiora; spiculae femi-

neae paucifloraе, infima remota; glumae pallidae; bracteae omnes setaceo foliaceae, spicam superantes.

Rychwałdek koło Żywca (Krupa).

c) fuscidula Waisbecker. Menczil nad p. Hramitnym (Wołoszczak).

288. **C. tomentosa L.** Mogiła, kilka mniej udatnych okazów (Krupa); w Przemyskiem: Lipowice, Zasanie, Zniesienie, Krówniki, Jaksmanice, Krzeczkowa, Lipnik i t. d. (Kotula); Kołomyja (Krupa) Wierbiąż Wyżny w Kołomyjskiem. Nagórzany w Zaleszczyckiem (Śleńdziński) i z pewnością jeszcze na niejednem innem miejscu.

a) Nordmannii Richter. W okolicy Przemyśla (Kotula).

b) elata Schur. W okolicy Przemyśla (Kotula).

c) niwrensis m. Planta manifeste glauca, folia valde elongata, culmum 45—65 cm altum subaequantia; vaginae infimae manifeste atro purpureae; spicula mascula solitaria, glumae masculae obscuriores quam in forma typica, purpureo fuscae vel fuscae.

Niwra i okolica (Lenz, Śleńdziński).

289. **C. montana L.** Ubique in *forma ciliolata:* glumis sine margine membranaceo, apice ciliolatis, masculis maxima ex parte obtusis, muticis, femineis saepe suberoso emarginatis. Utriculi plus minusve 3 mm longi.

W całej niższej części kraju częsta: Sikornik (Kulczyński), Łagiewniki (Jabłoński), Krzemionki (Rehman), Bierzanów (Berdau), Wola Batorska, Kłaj, Puszcza Niepołomicka (Krupa), Zasanie, Ostrów, Łętownia, Prałkowce (Kotula), Krzywczyce (Błocki), Tarnopol (X. Wall), Brody (Kloeber). Pieniaki, Skałat (Rehman), Rusiłów w Buczackiem, Sadki, Bedrykowce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), Niwra (Lenz), Kamionka Mała, Korszów w Kołomyjskiem (Śleńdziński); w górskiej części tylko gdzieniegdzie: Pieniny (Wołoszczak), Skole (Paczoski), Jabłonica na Tatarskim Przesmyku (Wołoszczak), stąd wątłe okazy. Nadto okazy z Gór Tarnowskich na pruskim Śląsku (Wąsowicz) i z Kleczewa (Berdau).

a) pallescens Döll. Wola Duchacka (Rehman), Kruhel Mały pod Przemyślem (Kotula), Lesienice pod Lwowem (Hoelzl), Werynia nad Dniestrem (Tyniecki).

b) gracilior Waisbecker. Borek Poturzycki (Rehman).

290. **C. ericetorum Poll.** Ubique glumis praecipue apice ciliolatis („breviter ciliatis", Koch Syn. ed. 3 p. 659). Zabierzów (Krupa), Borek Fałęcki, Wola Duchacka (Kulczyński), pod Kopcem Kościuszki

(Jabłoński), Krzemionki (Rehman), zresztą tylko jeszcze z okolicy Tarnowa (Heger), ze Samborskiego (Tyniecki), z Brodów (Kloeber) i Kopytowa (Rehman). Okazy z Mysłowic, Gliwic i Bytomia na Śląsku pruskim (Wąsowicz) i z okolicy Garwolina w Królestwie Polskiem (Trzebiński).

a) tenella Grütter. Hołosko pod Lwowem (Rehman).

b) approximata Richter. Ze Śląska pruskiego (Wąsowicz), z okolicy Tarnowa (w zbiorze Rehmana), z Ditkowców koło Brodów (Kloeber).

291. **C. verna Chaix** [(in Vill. Pl. Dauph.), C. praecox Jacq.)]. W całym kraju od Czerny (Krupa), Mnikowa (Jabłoński), po Brody (Kloeber), Niwrę (Lenz) i Uścieczko w Zaleszczyckiem (Śleńdziński) rozpowszechniona; w Karpatach po podnóże wyższych gór: Zakopane (Berdau), pod Bańską, Łysanki (Kotula), Pieniny (Berdau), Wulki koło Nowego Sącza (Zaręczny), Ilcia pod Czarną Horą (Zapałowicz).

a) caespitiformis Waisbecker. Magóra Tomniańska (Kotula), Ilcia w zaroślach (Zapałowicz. W Rośl. Szacie str. 335 jako *var. umbrosa Host* (zob. Koch ed. 3. p. 659) podana, ma trochę wyższy wzrost i plewki męskie po części białym błonkowatym brzegiem obwiedzione, przez co się zbliża poniekąd do odmiany *argyrata).*

b) pallescens Waisbecker. Zdaje się nierzadka, choć zwykle mniej typowo, n. p. w Dobrowlanach w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

c) argyrata Waisbecker. W Karpatach na południe od Przemyśla: Wałyńskie (Kotula).

d) pseudorhizogyna m. (pro form., Rośl. Szata p. 335). Spicula feminea infima remota, longe pedunculata, vel plerumque longissime pedicellata et basi culmi inserta.

Odmiana ta zjawia się u nas, szczególnie w Karpatach, dość często, podczas gdy w prowincyach niemieckich widocznie pierwsza forma *(var. pedunculata Beck* Fl. v. N. Oest. 1890) wyłącznie rośnie.

W okolicy Przemyśla (Kotula), Icia pod Czarną Horą (Zapałowicz).

e) minor Beck. Chocz (Kotula). Okazy stąd należą tylko po części do tej odmiany.

f) elatior Bogenhard. Parchatka (Berdau), Bielany (Kulczyński) okolica Przemyśla (Kotula), Niwa na Posobach w Poździmierzu, Skomorochy (Rehman).

g) mollis Host. Glumae femineae plus minusve longe mucro-

natae, spicula infima pedunculata, spiculae femineae densiflorae (non laxiflorae, Syn. A. et G.), cetera omnia ut in for. genuina.

Śląsk pruski: Rosenberg, Opole (Wąsowicz), Niwra (Lenz), Puławy (Berdau). Zastanawiają rozrzucone stanowiska tej odmiany.

292. **C. umbrosa Host.** Dotąd tylko z rozproszonych miejscowości: pod Pieskową Skałą (Rehman), Krzyszkowice (Kulczyński), Pieniny (Rehman), Lipowice, Ostrów, Medyka, Starzawa, Nakło (Kotula), Markopol (Rehman), Kołomyja (Krupa), Korszów (Śleńdziński).

var. pedicellata m. Spiculae remotiusculae, femineae 2, ambae pedicellatae, pedicellum inferioris 10—15 mm longum, spiculam aequans vel subduplo longius; bracteae longivaginantes.

Ilma-Łopusznica (Kotula), Niwa na Posobach w Poździmierzu (Rehman), nadto ze Śląska pruskiego koło Katscher (Wąsowicz).

293. **C. limosa L.** Ubique culmo superne scabriusculo tantum vel fere laevi. In Carpatis humilior, foliis pro parte planis: formae transitoriae ad *varietatem planifoliam Kohts;* spiculis femineis pro parte paucifloris: formae transitoriae ad *varietatem pauciflorum Asch.*

Skrzyczeń (Krupa), Jeziorki koło Chrzanowa (Rehman), w okolicy Lwowa (Herbich), Dublany (Krupa), Majnicz (Tyniecki), dalej Sechy na Polesiu Wołyńskiem, Bobrowickie Błota na Polesiu Litewskiem (Rehman); nadto w Tatrach: Staw Toporowy, obficie (Kotula) i w krainie kosodrzewu Czarnej Hory, tu na moczarach dość często i nierzadko obficie (Zapałowicz). Okazy z okolicy Opola na pruskim Śląsku (Wąsowicz).

var. pauciflora Asch. W krainie kosodrzewu Czarnej Hory: Łemska (Zapałowicz), Alp Rodneńskich: Girgileu (Herbich).

294. **C. pilosa Scop.** Folia fasciculorum sterilium plerumque numerosa, ad 1 cm lata, plus minusve firma et saepe evidenter glaucescentia, nervo medio albido prominenti, culmum superantaio glumae masculae saepe obtusiusculae, apice margine membranace; albido plerumque angustissimo aut nullo; utriculi subtiliter sed evidenter nervosi.

W całym kraju po podnóże Karpat rozsiana: Krzyszkowice (Bieniasz), Panieńskie Skały (Krupa), Sokolniki (Rehman), Wapowce w Przemyskiem, Malinowiszcze koło Starzawy nad Strwiążem (Kotula), Rozwadów w Żydaczowskiem, Skole (Paczoski), Tarnopol (X. Wall), Hlibowska Buda w Skałackiem, Strusów w Trembowelskiem, Kolędziany w Czortkowskiem, Zaleszczyki, Dobrowlany, Czerwonogród (Śleńdziński), Germakówka, Niwra (Lenz), Jabłonów w Śnia-

tyńskiem, Czernelica w Horodeńskiem, Ispas, Kropiwiszcze w Kołomyjskiem (Śleńdziński). Nadto okazy z Hulczyna na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

a) glabrata m. Folia glaberrima, passim tantum margine vel in nervis pilis sparsissimis tecta.

Dolina Ojcowska (Rehman).

b) marginata m. Glumae masculae obtusae, margine late membranaceo albido.

Strzyżów (Holzer), z Samborskiego (Tyniecki), tu z okazami przejściowymi do zwykłej formy.

c) carpatica m. (Rośl. Szata p. 336). Glumae femineae longe acuminatae atque mucronatae; masculae superiores longe acuminatae ac mucronatae.

Nad p. Dzembronią pod Czarną Horą (Zapałowicz).

d) basigyna A. et G. Spicula feminea infima longissime pedicellata, basi culmi inserta.

Lisowce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

295. **C. glauca Murray.** Culmi superne saepe scabriusculi, ceterum laeves. W całym kraju po Karpaty rozproszona, na Podolu zdaje się rzadka.

for. chlorocarpa: utriculi virides. Rzadka: Sielec pod Przemyślem (Kotula), Dublany (Paczoski).

a) hispidula m. Culmi ad 50 cm alti, superne scabriusculi, folia elongata, dimidium culmum superantia, angustiora, maxima ex parte 1·5—2·5 mm lata, supra et margine scabra, utriculi virides a setis brevibus hispiduli.

Zamek Herburta, w lesie sosnowym (Kotula), w zbiorze Krupy (l. Zielnika 85/346).

b) leptostachys Schur. Kobylany (Krupa), Bronowice Małe (Kulczyński), Pieniny (Rehman), Mała Świnica w Tatrach (Kotula), Krynica (Berdau), Horodelec (Rehman); nadto ze Śląska pruskiego: Gliwice (Wąsowicz).

for. acrandra. Pieniny (Berdau).

c) gracilior m. (Rośl. Szata p. 337). Planta humilior, culmus superne laevis vel scabriusculus, 25—35 cm altus, folia latiora, 3—5 cm lata, rigidiora, culmo breviora vel eum subaequantia; spiculae masculae 1—2, sublineares, femineae 2—3 lineares, 20—40 mm longae, 2—4 mm latae, plerumque sublaxiflore, longe pedunculatae et remotae, infima saepe basi culmi inserta, pedunculi tenues. Var. la-

xiflora Schur differt culmo altiore, spiculis femineis laxifloris et foliis angustis flaccidis.

Krzeszowice, Podgórze (Berdau), Zbyszyce koło Nowego Sącza (Zaręczny), Kruhel Mały, Lipnik (Kotula), Niwa na Posobach w Poździmierzu, Borek Poturzycki (Rehman), nad Czeremoszem Czarnym pod Czarną Horą (Zapałowicz), tu o liściach więcej wiotkich i do odmiany *laxiflora Schur* zbliżona.

for. hypogyna. Nad Czeremoszem Czarnym pod Czarną Horą (Zapałowicz).

296. **C. panicea L.** Utriculi saepe absolete nervosi. W zachodniej i środkowej części kraju, po wyższe Karpaty, częsta: Byczyna (Krupa), Pychowice, Olsza, Rakowice (Kulczyński) i t. d., koło Tarnowa (Heger), Wygoda, Ostrów, Krówniki, Jaksmanice, Medyka, Nakło i t. d. (Kotula), w Samborskiem (Tyniecki), Komarów (Zipser), Stawki koło Janowa (Król); w górach: Czatorza, Ochlipów i t. d. pod Babią Górą (Zapałowicz), Zakopane (Rehman), za Bramką (Kotula), Zbyszyce koło Nowego Sącza (Zaręczny), Magóra Łomniańska (Kotula). Na Podolu zdaje się rzadka: Dublany (Paczoski), Duliby w Buczackiem (Śleńdziński), to samo w Karpatach Wschodnich: Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak) i po węgierskiej stronie pod Pietroszem czarnohorskim nad p. Laszczyną (Zapałowicz).

a) polyandra m., spiculis masculis duabus. Rarissima: Kobierzyn (Jabłoński).

b) longipedunculata A. et G. Spiculae femineae plerumque longiores, 30—40 mm longae.

Krzyszkowice (Kulczyński), Rząska (Krupa), Bory na zachód od Czarnego Dunajca (Zapałowicz), Starzawa (Kotula), pod wymienionym powyżej Pietroszem (Zapałowicz).

c) rhizogyna Rchb. Grzbiet Ostrego, łąki nad Strwiążem koło Krościenka (Kotula).

d) flexuosa m. Culmus ad 30 cm altus, fere filiformis, flexuosus; folia angustissima, 1—2 mm lata, pro parte 1 millimetro angustiora, culmum subaequantia; spiculae minores et angustiores, femineae 10 mm longae, spicula mascula 12 mm longa, 3 mm lata; glumae pallescentes, albido purpureo fuscae; utriculi angustiores.

Wielka Kopa w Tatrach (Kotula).

297. **C. vaginata Tausch.** W okolicy Rybników na pruskim Śląsku (Wąsowicz).

298. **C. pallescens L.** W całym kraju po niższą krainę kosodrzewu rozpowszechniona. Okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz), Wielunia i Kisyricza na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

a) rhizogyna m. Planta 15 cm alta, 5 culmos nutriens, duo culmi cum spiculis: una mascula et una feminea, tres alteri culmi cum spiculis masculis solitariis, sed culmus medius basi spicula feminea longissime pedunculata instructus.

Krzeszowice, w zwierzyńcu (Jabłoński).

b) multicaulis m. Dense caespitosa, 14—62 culmos agens, culmi ad 35 cm alti, stricti, superne scabri, folia firmula, spiculae femineae infimae pro parte valde (10—13 cm) remotae, longe pedicellatae, pedicellum ad 8 cm longum.

Strzyżów (Holzer).

c) alpestris Schur. Szczyt Łysanek w Tatrach, tu mniej typowo, Oratyk na porzeczu Strwiąża (Kotula), Podłuty, Negrowa (Wołoszczak), Dzembronia pod Czarną Horą: Groń Daniłów (Zapałowicz).

for. remotiuscula: spiculis femineis 1—2, inferiore 3 cm a superiore distante. Gadżyna w krainie kosodrzewu Czarnej Hory (Zapałowicz).

d) elatior A. et G. Culmi 50—95 cm alti, spiculae femineae longius pedunculatae, pedunculus spiculae infimae ad 2 cm longus.

Grojec, Piła (Krupa), Monaster Letniański (Tyniecki), Trembowla (Paczoski), Przymoratek pod Howerlą w krainie kosodrzewu Czarnej Hory (Zapałowicz).

299. **C. pallescens × pilosa m.** Planta manifeste glaucescens, omnibus in partibus rigidior; culmus 40 cm altus, folia 4—6·5 mm lata, fasciculorum sterilium numerosa, culmum subaequantia vel pro parte longiora, firma, sparse pilosa, nervo medio albido prominenti; vaginae infimae albido fuscescentes; spicula mascula nulla; spiculae femineae 6, densiflorae, plus minusve 15 mm longae, inferiores valde remotae, spicula feminea terminalis basi spicula feminea depauperata instructa, duae inferiores proximae remotiusculae pedunculatae, proxima inferior fere in medio culmo sita longe pedunculata, pedunculo 4·5 cm longo, infima spicula longissime pedicellata basi culmi inserta; bracteae foliaceae culmum superantes, folium bracteae inferioris (fere in medio culmo sitae) 18 cm longum, 4·5 mm latum, firmum, vagina ejus circa

15 mm longa, bractea superior vix vaginans; stigmata 3; utriculi (fertiles) et glumae ut in C. pallescenti.

Forma valde memorabilis, misandra et manifeste hybrida inter C. pallescentem et C. pilosam, cujus folia praecipue fasciculorum sterilium optime cum nostra planta congruunt.

Rozwadów, districtus Żydaczów Galiciae centralis, in silvis a Paczoski lecta.

300. **C. transsilvanica Schur.** Ubique spiculis femineis basilaribus duabus. Dotąd tylko z Karpat na południe od Przemyśla: Krzemień, Ilma-Łopusznica, Magóra Łomniańska (Kotula) i z pod Czarnej Hory: Żabie, Ilcia, Bystrzec, Dzembronia (Zapałowicz).

C. alpestris All. u nas z pewnością nie rośnie. (Zob. także Kotuli Spis roślin z okolic górnego Strwiąża i Sanu, Sprawozd. Kom. fiz., tom XVII, str. 199).

301. **C. capillaris L.** W krainie kosodrzewu Tatr (Kotula), Czarnej Hory, Gór Czywczyńskich i po marmaroskiej stronie (Zapałowicz) wogóle częsta.

var. elata m. (an var. major Blytt?). Culmi ad 30 cm alti, spicula feminea infima cum folio longe vaginante valde remota, plus minusve in medio culmo vel paulo superius aut inferius sita, cetera ut in for. genuina.

W Tatrach: Babina Potok (Kotula), z „dziedziny regli“ (Herbich), tu typowo.

302. **C. pendula Huds.** Okazy w Zielniku tylko z następujących miejscowości: Karczmarowa, Panieński Czub w Przemyskiem, Malinowiszcze koło Starzawy nad Strwiążem (Kotula), Komarów (Zipser), Słobódka Leśna w Kołomyjskiem (Śleńdziński), dalej w Górach Pokucko Marmaroskich tu i owdzie: nad p. Szybenym pod Czarną Horą, nad p. Masłokrutem w Górach Polańskich i t. d. (Zapałowicz); nadto na Bukowinie: Hliboka (Paczoski).

for. acrogyna. Nad wymienionym p. Masłokrutem (Zapałowicz).

303. **C. alba Scop.** Tylko w Tatrach: Żar, Szarpaniec, potok Babina, Zimne Zródła czyli Tokarnia, Babki i t. d., dalej Chocz (Kotula) i w Pieninach (Wołoszczak).

304. **C. humilis Leyss.** Okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz), a potem dopiero ze wschodniej części kraju: Pasieczna (Wołoszczak), Bilcze (Błocki), Dźwiniaczka w Borszczowskiem (Rehman); nadto ze Zdołbunowa na Wołyniu (Paczoski). Według Rostafińskiego (Pro-

dromus, str. 17) w południowo zachodniej części Królestwa Polskiego; według Syn. A. et G. (tom II, str. 158) w Opatowskiem: Nowe (Piotrowski).

305. **C. pediformis C. A. Mey.** W Zielniku okazy tylko: z wapiennego pagórka Drewenik koło Wallendorfu na Spiżu (Kalchbrenner) i z nieoznaczonej miejscowości w zbiorze Krupy (l. Zielnika 85/319). Według Syn. A. et G. (tom II, str. 160): koło Lwowa (Piotrowski), koło Janowa (Wołoszczak), Podgrodzie koło Sandomierza w Królestwie Polskiem (Piotrowski).

306. **C. digitata L.** W całym kraju od Czerny (Kulczyński), Bielan (Jabłoński), po Zaleszczyki (Śleńdziński) i po dziedzinę górską w Karpatach, wogóle rozpowszechniona: Babia Góra (Zapałowicz), Tatry (Kotula), Trzy Korony w Pieninach (Zapałowicz), Pasieczna (Wołoszczak), Czarna Hora (Zapałowicz); nadto okazy z okolicy Gliwic (Wąsowicz), Ciechocinka (Trzebiński), Puław (Berdau), Żwańca na Podolu rosyjskiem, Chocima w Bessarabii (Paczoski).

a) pallida A. et G. Kuszmień w Karpatach na południe od Przemyśla (Kotula), Drohobycz (Turczyński).

b) hungarica Borbas. Iwanowiec w Kołomyjskiem (Śleńdziński), okaz mocno przejrzały.

c) depauperata m. Tenuior, spiculis femineis 1—2, plerumque remotis, pauci (3—6) floris.

Moszczanica (Krupa), w Tatrach: Zakopane-Skibówki w lesie, Hruby Regiel, Babina Potok, Tokarnia, dalej Oratyk koło Krościenka nad Strwiążem (Kotula).

Odmiany *intermedia Crépin* widocznie u nas niema.

307. **C. ornithopoda Willd.** Utriculi minute et plerumque sparse pilosiusculi. Tylko w górach: Kościeliska. Za Bramką, Reglany Potok i t. d. w Tatrach (Kotula), Pieniny (Berdau), szczyt Halicza w Karpatach na południe od Przemyśla położonych (Kotula), na Czarnej Horze w krainie kosodrzewu: Przymoratek, Szpyci, Smotreć (Zapałowicz). Okazy z pruskiego Śląska (Wąsowicz).

var. pallens m., utriculis glumisque fere viridiflavescentibus. Mikuliczyn (Rehman).

308. **C. tenuis Host.** Utriculi tenuiter nervosi. W Tatrach: Chochołowska, Kościeliska, Mała Łąka, Strążyska, Białe pod Giewontem, Nosal, Mała Świnica i t. d. (Kotula).

309. **C. tristis M. Bieb.** Numerosa exempla e Tatris et e Czarna Hora Carpatorum Orientalium nullam praebent differentiam. Culmi

sunt ad 60 cm, rarius ad 70 cm alti, superne inter spiculas cum pedunculis spicularum plerumque paulo scabriusculi; folia 2—3·5 mm lata, culmo breviora; spiculae masculae 2—3, valde approximatae, rarius, praecipue in Carpatis Orientalibus, spicula mascula solitaria; spiculae femineae 2—4, distantes, longe pedicellatae, pedicello infimo ad 5 cm longo, rarius longiore; glumae masculae et femineae plerumque obtusae aut obtusiusculae vel glumae femineae spicularum inferiorum acutae et breviter mucronatae; utriculi ubique 5 mm longi vel paululo longiores, oblongo trigoni vel subtrigoni, glumis longiores, in rostrum longum angustati, superne sparse ac minute hispiduli et praecipue marginibus setuloso ciliolati, ore membranaceo albido.

Locis apricis graniticis Tatrorum humilior, omnibus in partibus rigidior et plerumque spicula mascula solitaria.

Occurrunt, praecipue in Czarna Hora, specimioa spiculis masculis basi femineis (for. hypogyna), et spiculis femineis superioribus apice masculis (for. acrandra).

A Carice sempervirenti Vill. vix mihi distincta videtur. Vidi exempla ex Alpibus cum spiculis masculis binis. (Zob. Rośl. Szata. str. 338 i Kotuli Distributio, str. 438).

W krainie kosodrzewu Tatr (Kotula), Gór Klewańskich, Czarnej Hory, Gór Czywczyńskich, nadto po marmaroskiej stronie: Gór Polańskich, Trojadzkich, Alp Rodneńskich i Gór Swidowskich (Zapałowicz), wogóle rozpowszechniona; w górach Bukowiny: Piatra Domnei, Suchard, Rareu (Rehman); okaz Herbicha z Girgeleu w Alpach Rodneńskich. Okaz z Rareu i Girgeleu o jednym kłosku męskim, co, jak wyżej powiedziano, w Karpatach Wschodnich rzadziej się zdarza.

for. basigyna. Pop Iwan w Czarnej Horze (Zapałowicz).

a) Tatrorum m. Tenuior, dense caepistosa, culmi 30—70 cm alti, folia „angustissima“ (Kotula, Distributio, p. 438), 1—1·5 mm lata, saepe convoluta, firmula, plerumque dimidium culmum subaequantia; spiculae plerumque minores, angustiores; utriculi subtrigoni, duobus marginibus fere carinatis, superne minus hispiduli vel fere glabri et marginibus tantum sparse setuloso ciliati; ceterum ut in for. genuina. Varietas optima, in calcareis Tatrorum frequens: Kominy Tylkowe, Strążyska, dolina Białe, Giewont, Kopa Magóry, Nosal, Hawrań, Jatki w Bialskich Tatrach (Kotula, Berdau, Rogalski).

b) debilis m. Tenuior, dense caespitosa, culmus ad 35 cm altus, fere flexuosus, folia ut in varietate a) angusta, minima in parte convoluta, elongata, culmum subaequantia; spiculae masculae 2—3, laterales pro parte basi femineae, glumae acutatae et mucronatae, dilute fuscescentes, dorso virescentes, margine anguste membranaceo albido; glumae femineae angustiores quam in for. genuina, acutae vel acuminatae et mucronatae, dilute purpureo fuscae, dorso virides, margine anguste membranaceo albido; utriculi virescentes, 5 mm longi, subtrigoni, duobus marginibus carinatis, inferne nervosi, superne marginibus carinatis fere a medio setuloso ciliati, praeterea versus rostrum sparsissime hispiduli, ore late membranaceo albido profunde bidentato.

Babina Potok in Tatris (Kotula).

310. **C. firma Host.** Utriculi 3·5—4·5 mm longi, glumis manifeste longiores.

W krainie kosodrzewu Tatr (Kotula).

for. basigyna. Giewont (Berdau), Za Bramką, Rozpadlica (Kotula).

var. altissima m. Rhizoma validum, magnum et densum caespitem foliorum et usque ad 4 culmos agens, culmi 40—50 cm alti; spiculae valde remotae, glumae femineae acutiusculae, dilute fusco flavescentes, utriculi 5 mm longi, glumis manifeste longiores.

Chochołowska (Kotula).

311. **C. fuliginosa Schkuhr.** W krainie kosodrzewu Tatr (Kotula) i Czarnej Hory rozproszona, także po marmaroskiej stronie w Górach Polańskich i Alpach Rodneńskich (Zapałowicz).

for. basigyna. Kopa Kondracka, Niewcerka pod Krywaniem w Tatrach (Kotula).

var. pallida m., glumis dilute fuscescentibus, fere flavescentibus, dorso cum utriculis virescentibus, rostro profunde bidentato.

Niewcerka pod Krywaniem w Tatrach (Kotula).

312. **C. silvatica Huds.** Folia plerumque 4—6·5 mm lata.

W całym kraju od Krakowa i Ojcowa (Berdau), po Zbaraż (Paczoski), Borszczów (Śleńdziński), a z drugiej strony po górską dziedzinę w Karpatach: Babia Góra (Zapałowicz), Tatry (Kotula), Oratyk nad Strwiążem (Kotula), Ławoczne (Paczoski), Komareczny nad p. Hramitnym (Wołoszczak), Czarna Hora (Zapałowicz), wogóle rozpowszechniona; w Górach Pokucko Marmaroskich gdzieniegdzie jeszcze w dolnej krainie kosodrzewu. (Zob. Rośl. Szata, str. 339—

340). Nadto okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz), Puław (Berdau), Jarmoliniec (Paczoski).

a) glaucescens m., foliis, praecipue subtus, manifeste glaucescentibus. Piwniczna, w lesie bukowym (Wołoszczak).

b) gracilis Čelak. Bar na Podolu rosyjskiem (Paczoski). Okaz niezupełny, lecz widocznie tu należy.

c) major m. (pro form., Rośl. Szata. p. 340). Elatior, spiculis femineis usque ad 6, foliis 8—10·5 mm latis.

Czarna Hora: nad p. Skorusznym (Zapałowicz).

313. **C. Michelii Host.** W niższej części kraju: Bielany (Krupa), Panieńskie Skały (Kulczyński), Lipowice, Winna Góra, Trzy Krzyże koło Przemyśla (Kotula), Werynia (Tyniecki), Brody (Kloeber), Skałat, Skomorochy, Halawa, Horodyszcze, Horodnica (Rehman), Kasperowce, Dobrowlany, Sadki, Czerwonogród, Uścieczko w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), Niwra, Horoszowa (Lenz); nadto okazy z Delakeu w Bessarabii (Paczoski).

var. puberula Beck. Utriculi sparse ac plerumque minute hispiduli. Parchatka (Berdau), Zasanie (Kotula), Miodobory w stepie (Paczoski).

Podana w Rośl. Babiej Góry *C. Michelii*, zebrana w bardzo wczesnem stadyum rozwoju, bo w maju, gdy buk zaledwie liść rozwijać zaczął, należy do *C. panicea.*

314. **C. distans L.** Folie plernmque 2·5—4 mm, raro ad 5 mm, rarissime (in exemplis in Benczarska Góra a Rehman lectis) 6·5 mm lata; glumae masculae valde obtusae, dorso stria dilutiore notatae, margine late membranaceo albido.

W niższej części kraju częsta. lub nawet wogóle rozpowszechniona: Łagiewniki (Kulczyński), po Łopatyn (Rehman) i Trójcę-Demetcze w Śniatyńskiem (Śleńdziński); w górach tu i owdzie: Krzywaczka (Rehman), Krościenko nad Dunajcem (Wołoszczak), Kamienna Ławorta (Kotula). Nadto okazy ze Śląska pruskiego: Góry Tarnowskie (Wąsowicz).

1. *for. hypogyna.* Dublany (Paczoski).

2. *for. acrandra.* Dublany (Paczoski), Myślenice (Jabłoński).

3. *for. misandra.* Dublany (Paczoski), Horodelec (Rehman).

4. *polygyna:* spiculae femineae 6, duae supremae cum spicula mascula, basi feminea, valde confertae fere conglobatae. Dublany (Paczoski).

5. *basigyna.* Dublany (Paczoski), Bystre koło Baligroda (Ko-

tula). Na turzycach z Dublan po części formy 1, 2 i 3, a nadto 3 i 5 na tym samym okazie połączone.

a) ambigua m. Glumae masculae sine margine membranaceo, dorso saepe stria viridi instructae. Mniej więcej równie częsta, jak forma zwykła, może nawet w niektórych stronach więcej rozpowszechniona. Moszczanica, nad Przemszą, Mogiła (Krupa), Kobylany (Berdau), Duchacka Wola (Rehman); w okolicy Przemyśla przeważnie ta odmiana: Budy, Ostrów, Kruhel Mały, Zniesienie, Lipnik, Medyka i t. d. (Kotula), Lwów (Hoelzl), Werynia (Tyniecki), Głuszków w Horodeńskiem (Śleńdziński); w górach: Pieniny (Berdau), Wulki pod Nowym Sączem (Zaręczny). Nadto okazy z Gór Tarnowskich na pruskim Śląsku (Wąsowicz), z okolicy Ciechocinka w Królestwie Polskiem (Trzebiński).

for. acrandra. Kobierzyn (Jabłoński).

Dopiero dalsze poszukiwania mogą wykazać właściwe rozmieszczenie tej odmiany i jej istotne znaczenie w systematyce. Spostrzegałem jednak, że podobną dwoistość plewek męskich wykazują jeszcze i niektóre inne turzyce, n. p. *C. Oederi,* dalej w przybliżeniu *C. verna,* jak to z uwag przy tej turzycy umieszczonych wynika. Dwoistość formy na tem właśnie polega, że u jednych okazów plewki męskie mają bardzo wybitny brzeg błonkowaty, są równocześnie ciemniejsze (brunatniejsze), a zazwyczaj i szersze, tępsze i nie mają zielonego pasku na grzbiecie; u drugich zaś plewki pozbawione są błonkowatego brzegu, zaopatrzone są za to zwykle w bardzo wyraźny i charakterystyczny zielony pasek na grzbiecie.

b) elatior m. (Rośl. Szata, p. 339, pro form.). Culmi 60—80 cm alti, folia 3—4 mm lata, dimidium culmum subaequantia, spiculae femineae plerumque tres, maxime remotae, infima a proxima superiore 12—25 cm distans.

Nad Przemszą (Rehman), Celejów w Husiatyńskiem (Śleńdziński).

1. *for. polyandra:* spiculis masculis binis, valde approximatis, inferiore multo minore; glumis masculis ut in varietate *b)* non marginatis. Zakrzówek (Rehman).

2. *for. polygyna:* spiculis femineis 6, suprema rudimentari. Nad Czeremoszem Czarnym poniżej ujścia Bystrzca pod Czarną Horą (Zapałowicz).

315. **C. fulva Good.** Culmi superne scabriusculi.

Dotąd tylko z jednej miejscowości: Niwa na Posobach w lasach poździmierskich (Rehman), kilkanaście pięknych okazów.

1. *for. acrandra.*

2. *for. polyandra:* spiculis masculis duabus, valde approximatis, inferiore multo minore.

Obie formy w tej samej miejscowości.

316. **C. flava L.** Po Karpaty rozpowszechniona, w Tatrach i na Czarnej Horze jeszcze w krainie kosodrzewu, z Podola jednak okazy tylko z następujących miejscowości: Dublany (Paczoski), Tyszkowce w Horodeńskiem (Śleńdziński).

for. basigyna. W krainie kosodrzewu: Zaroślak pod Howerlą w Czarnej Horze (Zapałowicz), Hlistowaty blizko źródłowisk obu Czeremoszów (Wołoszczak).

a) pauciflora m. (Rośl. Szata, p. 339, pro form.). Culmi 4·5—8·5 cm alti, spiculae omnes aggregatae, spicula feminea inferior 6—7 flora, superior quandoque uniflora basi spiculae masculae inserta, rostra breviora ac rectiora quam in for. genuina.

W krainie kosodrzewu Czarnej Hory: Pohorylec (Zapałowicz).

b) lepidocarpa Godr. Granicy wybitnej niema i istnieją formy przejściowe do typu. Jeziorki koło Jaworzna (Jabłoński), Niwra na Posobach w lasach poździmierskich (Rehman), Zakopane (Berdau), Lwów (Hoelzl), Dublany (Paczoski).

317. **C. Oederi Ehrh.** Co do męskich plewek zob. uwagi przy *C. distans.*

W całym kraju rozproszona: Skotniki, Puszcza Niepołomicka (Krupa), Zakopane (Bośniacki), koło Szczawnicy (Wołoszczak), Wygoda, Lacka Wola koło Przemyśla (Kotula), Dublany (Paczoski), Niwa na Posobach w Poździmierzu (Rehman), Głuszków w Horodeńskiem (Śleńdziński); nadto okazy z Gliwic na pruskim Śląsku (Wąsowicz), z Berhometu na Bukowinie (Paczoski).

1. *for. basigyna.* Za Bramką w Tatrach (Kotula).

2. *for. misandra:* spicula mascula nulla, spiculis femineis 8, dimidium culmi superius occupantibus, superioribus pro parte aggregatis. Kobierzyn (Krupa).

3. *for. polyandra:* spiculis masculis duabus, inferiore minore, spicula feminea solitaria. Niwa na Posobach w Poździmierzu (Rehman w zbiorze Krupy).

a) subglobosa Storch, przynajmniej w formie najwięcej do tej

odmiany zbliżonej: w Karpatach nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak).

b) cyperoides Marss. Jeziorki, Zakopane (Rehman).

c) alpestris A. et G.

for. basigyna. Łysanki w Tatrach (Kotula).

d) tenuis m. Culmus fere filiformis, ad 12 cm altus, strictus; spiculae masculae angustiores, defloratae 1 mm latae vel paululo ultra; spiculae femineae 1—2, valde (ad 2·5 cm) remotae, minores, pauciflorae, 6—7 mm longae, 5—6 mm latae; utriculi minores, 2·5 mm longi, rostrum evidenter bidentatum; folia angusta, 1·5 mm lata vel vix ultra, plana, firmula, culmum superantia.

Moczary (bory) na południowem podnóżu Babiej Góry: Półhora koło Fiszmana, ze zwykłą formą (Zapałowicz).

e) serotina Mérat (var. elatior Anderss.). Folia fasciculorum sterilium ad 6 mm lata etc. Varietas valde memorabilis.

Niwa na Posobach w Poździmierzu (Rehman), liczne okazy.

for. polyandra: spiculis masculis duabus, valde approximatis, inferiore multo minore. Jeden okaz z tego samego miejsca.

318. **C. pseudocyperus L.** Ubique rostris utriculorum laevibus, glumis lineari subulatis scabris. (Vide Koch Syn. ed. 3, p. 666).

W niższej części kraju dość częsta, nie rośnie jednak w niektórych stronach, n. p. w Przemyskiem (Kotula); jawi się natomiast jeszcze u podnóża Czarnej Hory: Worochta (Zapałowicz), tu w *odm. minor.* Najważniejsze stanowiska: Grzegórzki pod Krakowem (Śleńdziński), Sandomierska Puszcza (Jachno), Dublany (Paczoski), Szkło (Błocki), Borek Poturzycki (Rehman), Brody (Kloeber), Podwołoczyska, Czortków, Kołomyja (Śleńdziński), Rożniatów nad Łomnicą (Wołoszczak). Nadto okazy z Gliwic na pruskim Śląsku (Wąsowicz), Puław (Berdau), Zdołbunowa na Wołyniu (Paczoski), z Porzecza na Polesiu Litewskiem (Rehman).

for. polystachya: planta elatior, spiculae femineae 8, infima remota, ceterae cum spicula mascula aggregatae, spicula mascula apice feminea *(for. acrogyna).*

Sokolniki koło Tarnobrzegu (Jabłoński).

var. minor Hampe. Spiculae femineae 1·5—2·5 cm longae, utriculi plerumque 4—4·5 mm longi.

Janów, Łopatyn, Rakowiec, tu najwięcej typowo (Rehman), Worochta (Zapałowicz).

319. **C. rostrata Stokes** (in With. Arr.). W całym kraju zdaje

się rozpowszechniona: Kryspinów (Kulczyński), Duchacka Wola (Rehman), Ostrów, Wygoda, Starzawa w Przemyskiem (Kotula), Komarów (Zipser), Dublany (Paczoski), Markopol (Rehman), Sorocko w Skałackiem (Śleńdziński), Niwra (Lenz) i t. d., po podnóże wyższych gór: Zawoja (w Rośl. Babiej Góry mylnie jako *C. vesicaria* podana). Lutowiska (Kotula), Mikuliczyn, Worochta, Jawornik pod Czarną Horą (Zapałowicz), nadto w krainie kosodrzewu Tatr (Kotula) i Czarnej Hory, tu często nawet bardzo obficie (Zapałowicz). Okazy z Mizocza na Wołyniu (Rehman).

a) elatior Benn. Dolina Kościeliska (Rehman), Bilcze w Samborskiem (Tyniecki).

b) pedunculata m. Spiculae femineae tres, inferiores elongatae, infima ad 8 cm longa, pedunculatae, pedunculus spiculae infimae, quandoque subnutantis et spiculam proximam plerumque non attingentis, 5—7—10 cm longus.

Trzebinia (Rehman), Krzemionki, Podgórze (Jabłoński), Strzyżów (Holzer), Zbyszyce koło Nowego Sącza (Zaręczny), koło Chyrowa (Kotula). Okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz).

for. pallescens: glumis pallescentibus. Buczacz, w lesie (Śleńdziński).

c) borealis Hartm.

for. simplicior: spiculae femineae solitariae; utriculi vix 4 mm longi. Rudcze pod Majniczem (Tyniecki), Rokieta Mała (Wołoszczak), nadto w zbiorze Krupy (l. Zielnika 85/346).

d) tenuifolia m. Planta humilior, omnibus in partibus tenuior, manifeste glauca; folia angusta, 1·5—2 mm lata, plana, pro parte convoluta, culmum ad 30 cm altum multo superantia; spiculae femineae 1—2, laxiflorae, 1·5—2·5 cm longae, 5—6 mm latae, spicula infima longissime pedicellata, pedicellum ad 5 cm longum, utriculi minores vix 3·5 mm longi.

Pod Tatrami: Żar, w bagnie (Kotula).

320. **C. vesicaria L.** W całym kraju po podnóże Karpat rozpowszechniona: Krzyszkowice (Kulczyński), Sokolniki (Rehman), Wulka Niedźwiedzka (Jabłoński), Biecz (Kotowicz), Hurko, Starzawa (Kotula), Horucko, Rudniki, Majnicz (Tyniecki), Komarów (Zipser), Dublany (Paczoski), Łopatyn, Poturzyca (Rehman), Porchowa w Buczackiem, Nagórzany w Zaleszczyckiem, Piadyki, Kamionka Mała, Wierbiąż Wyżny (Śleńdziński) i t. d.; nadto jeszcze pod Czarną Horą nad Czeremoszem Czarnym i wyjątkowo jeszcze pod Mary-

szewską Małą we wysokości 1250 m. (Zapałowicz). Okazy z Ornika i Mizocza na Wołyniu (Rehman).

for. sublaevis: culmo superne fere laevi. Rzadko: Tonie koło Krakowa (Rehman).

a) pendula (Uechtr.) A. et G. Lwów (Hoelzl), Słobódka Leśna w Kołomyjskiem (Śleńdziński), nadto okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz).

b) brachystachys (Uechtr.) A. et G. Strzyżów (Holzer), hic spiculis masculis 2—3; Starzawa (Kotula).

321. **C. rostrata × vesicaria Figert.** Wybitnych okazów tego mieszańca wprawdzie w Zielniku niema, lecz są pewne wskazówki, przemawiające za tem, że mieszaniec ten u nas się zdarza. Tak n. p. okaz z Dublan (Paczoski, l. Zielnika 102/203), jako *C. vesicaria* oznaczony, przedstawia następujące właściwości:

Folia fere plana, evidenter glaucescentia, culmus acutangulus, sub spicula infima pauce scabriusculus; utriculi obsolete nervosi, in rostrum fere tenuem subsensim angustati.

Okaz ten, z ogólnego wejrzenia więcej z *C. vesicaria* zgodny, przedstawia przeto pewne znamiona (glaucescentia foliorum, scabritas culmi minima et forma utriculorum), które przemawiałyby za udziałem ze strony *C. rostrata*, lecz udziałem nie dość jeszcze wybitnym. Istnieje zresztą dość znaczna ilość mieszańców turzycowych, których natura jako mieszańców trudna jest do odkrycia i do ustalenia. Do nich należy i mieszaniec niniejszy. Zachodzi przeto potrzeba dalszych badań, przedewszystkiem badań na miejscu i dokładnego uwzględnienia stosunku obu form rodzicielskich.

322. **C. acutiformis Ehrh.** (C. paludosa Good.). W niższej części kraju mniej więcej rozpowszechniona: Łagiewniki (Jabłoński), Zakrzówek, Bodzów (Berdau), Prałkowce, Sielec, Starzawa w Przemyskiem (Kotula), Dublany (Paczoski), Zalesie nad Zbruczem, Uhryńkowce w Zaleszczyckiem, Strzylcze w Horodeńskiem (Śleńdziński) i t. d. Okazy z Wołynia: Mizocz (Rehman).

1. *for. monostachys:* spicula mascula solitaria. Markopol (Rehman).

2. *for. hypogyna:* spicula mascula inferior basi feminea. Koło Krakowa (Kulczyński), Bilcze w Samborskiem (Tyniecki).

a) brachystachys m. Spiculae femineae minores, 2 cm longae vel paulo breviores aut longiores, infima plerumque valde remota,

10—15 cm a proxima distans, spicula mascula plerumque solitaria.

Tylko na Wołyniu: Mizocz, z formą zwykłą (Rehman).

b) Kochiana DC. Częsta: Krzeszowice (Jabłoński), Wulki koło Nowego Sącza (Zaręczny), Biecz (Kotowicz), Ostrów pod Przemyślem (Kotula), Hołosko koło Lwowa (Rehman), Brody (Kloeber), Nagórzany w Zaleszczyckiem (Śleńdziński) i t. d., nadto jeszcze na moczarach pod Czarną Horą: Ilcia (Zapałowicz).

for. hypogyna. Koło Przemyśla (Kotula).

323. **C. riparia Curt.** Vaginae inferiores raro et paulo tantum reticulato fissae. W niższej części kraju częsta, typowo n. p. pod Turzyną w Starzawie pod Przemyślem (Kotula), Horucko (Tyniecki). Także okazy z Gliwic (Wąsowicz).

a) aristata A. et G. Zdaje się równie częsta, jak forma zwykła: koło Krakowa (Rehman), Hurko (Kotula), Dublany (Paczoski), Zalesie koło Niwry (Lenz), nadto z Polesia Wołyńskiego: Welatycze, Ornik (Rehman).

1. *for. hypogyna.* Dublany (Paczoski).

2. *for. acrandra.* Gwoździec w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

3. *for. anomala*, misandra: spiculae tres, omnes femineae, laxiflorae, valde remotae, spicula media a terminali 15 cm, infima a media 20 cm distans, infima pedunculata, pedunculus 4 cm longus.

Bilcze w Samborskiem (Tyniecki).

b) laxa m. Humilior, culmi ad 70 cm alti; folia angustiora, vaginae inferiores non reticulato fissae; spiculae masculae tres, omnes remotae, apex spiculae infimae a basi proximae superioris 0·5—1·5 cm distans; spiculae femineae 1—2, angustiores, laxiflorae, omnes pedunculatae, valde (ad 15 cm) remotae; glumae utriculis paulo longiores.

Starzawa, Nakło pod Przemyślem (Kotula).

324. **C. lasiocarpa Ehrh.** (C. filiformis L. Herb.). Vaginae infimae reticulato fissae. Variat spiculis masculis binis vel solitariis, raro trinis, culmo superne scabriusculo vel laevi et spiculis femineis apice masculis *(for. acrandra).*

Tylko z nielicznych miejscowości:

1. *for. scabriuscula:* culmo superne scabriusculo. Rosenberg, Opole na pruskim Śląsku (Wąsowicz), exempla spicula mascula solitaria; południowe podnóże Babiej Góry: moczary (bory) w Półho-

rze koło Fiszmana (Zapałowicz), hic in *for. acrandra* et cum spiculis masculis tribus; Mizocz. Klesowskie Błota na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), hic spiculis masculis pro parte solitariis.

2. *for. laevis:* culmo superne laevi. Łopatyn (Rehman) in *for. acrandra* et cum spiculis masculis pro parte solitariis; Petreczonka na Bukowinie (Paczoski).

var. czarnohorensis m. Humilior, omnibus in partibus tenuior; culmi 22—45 cm alti, superne scabriusculi, folia fasciculorum sterilium culmo longiora, vaginae infimae tenuiter reticulato fissae; spiculae femineae 1—2, tenuiores, 12—18 mm longae, laxiflorae, inferiores pedunculatae, bracteae vix vaginantes; spicula mascula solitaria, 24 mm longa, anguste cylindrica; glumae femineae maxima ex parte longe mucronatae, mucrone ad 1·5 mm longo, glumae masculae brevissime mucronatae vel muticae, obscure purpureo fuscae cum stria dorsali dilutiore. Varietas memorabilis.

In paludibus alpinis montium Czarna Hora: Cybulnik in valli Dzembronia, 1645 m. s. m., inter C. limosam, rostratam etc. satis copiosa (Zapałowicz).

325. **C. hirta L.** W niższej części kraju wogóle rozpowszechniona: Jaworzno, Byczyna, Krzeszowice, Rusocice (Jabłoński), Mydlniki (Berdau), Niepołomice (Krupa), Sandomierska Puszcza (Jachno), Lipie koło Tarnowa (Jabłoński), w Przemyskiem (Kotula), Werynia, Dniestrzyk (Tyniecki), Komarów, Jasień w Stryjskiem (Zipser), Dublany (Paczoski), Brody (Kloeber), Maksymówka w Zbarazkiem (Śleńdziński), Ostapie w Skałackiem (Paczoski), Capowce. Lisowce w Zaleszczyckiem, Trójca-Demetcze w Śniatyńskiem, Czernelica, Strzylcze w Horodeńskiem, Żuków, Słobódka Polna w Kołomyjskiem (Śleńdziński) i t. d., po podnóże wyższych gór: pod Tatrami (Kotula), pod Babią Górą, pod Czarną Horą (Zapałowicz). Okazy z Dzieckowic, Gliwic na pruskim Śląsku (Wąsowicz), Górnej Niwy (Berdau), Rokitna na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), Suczawy na Bukowinie (Paczoski).

a) podolica m. Planta robustior, ad 70 cm alta; vaginae subpilosae vel glabrae, folia glabra; spiculae femineae plerumque duae, valde remotae, inferior saepe longius pedicellata, pedicellum 5—8 cm longum, spiculae ambae vel inferior tantum pro parte ramosae (basi spiculis minoribus duabus vel una instructae); glumae femineae longissime acuminatae, acumina 5—12 mm longa, glumis plerumque

multo longiora; glumae masculae plerumque longe mucronatae, sparse pilosae vel glabrae.

Niwra (Lenz), stąd także forma zwykła; Berestowiec na Wołyniu (Rehman), tu po części mniej typowo.

for. misandra. Niwra (Lenz), jeden okaz.

b) hirtiformis Pers. Gdzieniegdzie: Jeziorki koło Chrzanowa (Jabłoński), Jaksmanice koło Przemyśla (Kotula), w okolicy Niwry (Śleńdziński), Żabie pod Czarną Horą (Zapałowicz).

326. **Cyperus flavescens L.** W niższej części kraju, wogóle zdaje się tylko rozproszony: Dąb w Chrzanowskiem (Krupa), Borek Fałęcki (Rehman), Wola Duchacka (Kulczyński), koło Krakowa (Berdau), Leżajsk (Jabłoński), Budy, Zasanie, Kopań-Medyka (Kotula), Komarów (Zipser), Łopatyn (Błocki), Debesławce, Balińce w Kołomyjskiem, Bełełuja w Śniatyńskiem (Śleńdziński). W głębi gór tylko okazy z Lipowy w Żywieckiem (Krupa), tu w towarzystwie *C. fuscus,* jak się to wogóle nierzadko zdarza. Nadto okazy z okolicy Opola na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

var. pygmaeus Goiran. Kluczów Wielki w Kołomyjskiem (Śleńdziński), nadto okazy ze Zdołbunowa na Wołyniu (Paczoski).

327. **C. fuscus L.** Wogóle częsty: Dębniki (Berdau), Błonia pod Krakowem (Kulczyński), Puszcza Niepołomicka (Krupa), Leżajsk (Jabłoński), Strzyżów w Rzeszowskiem (Bąkowski), Kruhel Mały, Zasanie, Kopań-Medyka, Starzawa, Nakło (Kotula), Niemirów, Basznia, Zalesie (Król), Pietrycze koło Złoczowa, Nieznanów koło Toporowa w Brodzkiem, Buczacz (Trusz), Czortków (Paczoski), Niwra (Lenz), Husiatyn, Dźwinogród, Lisowce w Zaleszczyckiem, Balińce, Kluczów Wielki w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Stanisławów (Turczyński) i t. d.; nadto w głębi gór: Synowódzko Wyżne (Paczoski), Krościenko nad Stebnikiem (Kotula), Hałuszowa, Pieniny (Wołoszczak), Lipowa w Żywieckiem (Krupa). Oprócz tego okazy z okolicy Opola na Śląsku pruskim (Wąsowicz), z Puław (Berdau), Nowosielicy w Bessarabii (Paczoski).

a) virescens Koch. Minus typicus: spiculae pro parte tantum virescentes. Krasówka w Tarnopolskiem, Czortków nad Seretem (Śleńdziński).

b) elatior Saccardo. Culmi ad 25 cm alti, anthela laxa, sed folia culmea semper culmis breviora, propterea minus typicus.

Żydów (Jabłoński), Skawina (Rehman), Potoczyska w Horo-

deńskiem (Śleńdziński), Bilcze, tu ze zwykłą formą (Błocki), Niwra (Lenz).

c) nanus m. Omnibus in partibus tenuior, culmi 2—5 cm alti, folia angustiora, anthela minima, conferta, oligostachya, ex spiculis 3—6, vel usque ad 18 composita.

Kobierzyn (Jabłoński), Zasanie koło Przemyśla (Kotula), Orelec nad Prutem w Śniatyńskiem (Śleńdziński), na wszystkich tych miejscach w towarzystwie formy zwykłej.

328. **Scirpus paluster L.** W całym kraju mniej więcej rozpowszechniony: Dąb nad Przemszą, Dubie (Jabłoński), po Hałuszyńce w Skałackiem, Postułówkę w Husiatyńskiem, Horoszowę w Borszczowskiem (Śleńdziński), i po podnóże wyższych gór: u stóp Babiej Góry, Czarnej Hory (Zapałowicz). Okazy z Dzieckowic koło Mysłowic na pruskim Śląsku (Wąsowicz), z Dąbrowicy na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), Oknicy w Bessarabii (Paczoski).

a) major Baumg. Częsty: Krzeszowice (Jabłoński), Zakrzówek (Jabłonowski), Dębniki, Podgórze (Berdau), Strzyżów (Bąkowski), Wróblowice w Samborskiem, Zady-Wołoszcza, Horucko (Tyniecki), Komarów (Zipser), Szkło, Niemirów, Basznia (Król), Białohorszcza pod Lwowem (Błocki), Rosochacz w Czortkowskiem (Śleńdziński), Niwra (Lenz), Cygany (Błocki), Orelec w Śniatyńskiem (Śleńdziński) i t. d.; nadto w górach: Kozub pod Babią Górą (Zapałowicz), Angiełów nad Łomnicą (Wołoszczak) i jeszcze pod Szurynem Czarnej Hory, w stawie położonym w wysokości 1490 m dość obficie (Zapałowicz). Okazy z Dąbrowicy na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), Nowosielicy w Bessarabii (Paczoski).

b) arenarius (Sonder) A. et G. Tu i owdzie: Borek Fałęcki (Kulczyński), Jabłonica nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak).

329. **S. uniglumis Link.** Różnice między tym a poprzednim gatunkiem, ze względu na naszą florę, przedstawia najlepiej Fiek we Fl. v. Schles. 1881. Tylko co do właściwości powierzchni owocków nie można było sprawdzić podanej różnicy, gdyż bardzo przeważająca część okazów poprzedniego gatunku zebrana została w stanie kwitnącym lub niedojrzałym.

Gatunek ten w kraju rozproszony, lecz z pewnością nieraz przeoczony. Chełmek (Krupa), Zakrzówek (Berdau), Wola Duchacka (Rehman), Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Jabłoński), Kruhel Mały pod Przemyślem, Radochońce, Starzawa nad Strwiążem (Kotula), w okolicy Lwowa (Herbich), Grzęda w Rawskiem nad Ratą,

Łopatyn (Rehman); jeszcze i w Zakopanem (Berdau). Okazy z Gliwic na Śląsku pruskim (Wąsowicz), z Welatycz na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

var. major m. Culmi ad 45 cm alti.

Sandomierska Puszcza (Jachno).

330. **S. ovatus Roth.** Krynica w Drohobyckiem (Tyniecki).

var. Heuseri Uechtr. Dąb nad Przemszą (Jabłoński), Borek Szlachecki (Herbich), Kobierzyn, Kłaj (Rehman), Radawa pod Jarosławiem (w zbiorze Berdaua).

Z innych miejscowości okazów w Zielniku niema. Uderza, że przeważnie pojawia się w odmianie *Heuseri.*

331. **S. pauciflorus Lightf.** Ubique setis nuce paulo brevioribus.

Tylko z następujących miejscowości: Gliwice na pruskim Śląsku (Wąsowicz), Czyżyny koło Krakowa (Krupa), Krzeptówka-Zakopane, dolina Białego pod Giewontem (Kotula), Pieniny (Berdau), Szkło przy źródle siarczanem (Rehman).

var. campester (Roth pro spec.) A. et G. Jeziorki koło Chrzanowa (Rehman).

S. caespitosus L. w Galicyi dotąd znaleziony nie został. Okazy Berdaua z Pienin (koło Czerwonego Klasztoru) mylnie jako *S. caespitosus L.* oznaczone, co i Knapp w Pflanz. Gal. powtarza, należą do *S. pauciflorus Ligthf.*

332. **S. austriacus (Trichophorum austriacum) Palla.** Dotąd tylko z pruskiego Śląska: Sucha Góra (Wąsowicz).

333. **S. acicularis L.** W całym kraju, w niższej części, widocznie częsty: stawy w Kaniowie koło Biały (Rehman), Dąbie (Kulczyński), Koło Tynieckie, Dębniki (Jabłoński), Regulice (Krupa), w okolicy Tarnowa (Heger), Dobrzechów w Rzeszowskiem (Bąkowski), w okolicy Jarosławia (w zbiorze Berdaua), Zasanie, Hurko, Starzawa, Nakło (Kotula), koło Drohobycza (Turczyński), Lwowa (Król), Szkło (Rehman), Komarów (Zipser), Rozwadów nad Dniestrem (Paczoski), Bielatyn w Brodzkiem (Kloeber), Konstancya-Jezierzany w Borszczowskiem, Uhryńkowce na Ołenynem Błocie w Zaleszczyckiem (Śleńdziński). Nadto okazy z Polesia Wołyńskiego: Sechy, Dąbrowica (Rehman), z Bessarabii: Nowosielica (Paczoski).

a) longicaulis Desmaz (var. natans Lej., var. fluitans Döll). Okazy płone. Nierzadko: Tynieckie Koło (Jabłoński), Dębniki (Rehman); nadto z Polesia Wołyńskiego: Dubecznice, Sechy, Dąbrowica (Rehman).

Kilka okazów z Koła Tynieckiego, zebranych w r. 1859 przez Berdaua i pomieszczonych z okazami *Isoëtes lacustris L.* z okolicy Gdańska w jednym fascykule Zielnika, tu należy. Stąd powstała pomyłka, jakoby *Isoëtes lacustris* rosła także koło Krakowa. (Zob. także Knapp, Pfl. Gal. str. 10).

b) filiformis Saut. Łopatyn (Kloeber).

c) rigidulus Rchb. Janów koło Lwowa (Rehman).

Gatunku *S. fluitans L.* w Zielniku niema.

334. **S. setaceus L.** Trześnia, Lipowa w Żywieckiem (Krupa), Czatorza pod Babią Górą (Zapałowicz), Wola Duchacka (Kulczyński).

a) pallescens Hausm. Bieńkowice koło Wieliczki (Kulczyński).

b) capilliformis m. Humilior, 5—7 cm altus; culmis foliisque fere capillaribus; spicula minima, solitaria, involucro spicula multo longiore; nucibus subtiliter transverse rugosis; cetera ut in for. genuina.

Zdaje się przeważnie na wilgotnych przybrzeżnych piaskach: Podgórze (Rehman), Wola Duchacka (Jabłoński).

c) firmulus m. Humilior, 4—6 cm altus, dense caespitosus, manifeste glaucescens; culmi firmuli, spiculae solitariae vel minima ex parte binae; involucrum spicula plerumque duplo longius vel ultra; nux subtiliter transverse rugosa; cetera ut in for. genuina.

Mszana Dolna w korycie Raby (Wołoszczak).

Unicum exemplum e Gliwice (Wąsowicz), non glaucescens, sed nucibus etiam subtiliter transverse rugosis etc., proximum huic varietati esse videtur.

Gatunek ten przeto wogóle znany jest dotąd tylko z zachodniej części kraju, gdzie sięga po podnóże wyższych gór.

335. **S. lacustris L.** W niższej części kraju, wogóle częsty: Dębniki (Rehman), Rybaki (Kulczyński), Podgórze (Jabłoński), Wola Batorska (Krupa), w Samborskiem, Horucko (Tyniecki), Szkło, Niemirów, Olszanica, Janów (Król), Poturzyca w Sokalskiem (Rehman) staw koło Tarnopola (X. Wall), Sorocko w Skałackiem, Tyszkowce w Horodeńskiem (Śleńdziński), Cygany w Borszczowskiem (Błocki), Horoszowa nad Dniestrem (Lenz) i t. d. W górzystej części tu i owdzie: Zadziele w Żywieckiem (Krupa), błota koło Tuchowa (Rehman), Biecz (Kotowicz), Krościenko nad Strwiążem (Kotula). Nadto okazy z nad brzegów Kłodnicy koło Gliwic na Śląsku pruskim (Wąsowicz) i z Polesia Wołyńskiego: Welatycze, Kołki (Rehman).

var. capitatus Hausskn. Odmiana u nas zdaje się mniej wy-

bitna, sądząc z nielicznych zresztą okazów: Hurko pod Przemyślem, Krościenko-Berechy nad Strwiążem (Kotula), Horodelec (Rehman).

336. **S. Tabernaemontani Gmel.** W niższej części kraju: Borek Fałęcki (Kulczyński), Kobierzyn (Berdau), Zakrzówek (Krupa), Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Kulczyński), Niemirów, Szkło (Król), Dublany (Paczoski), Brody (Kloeber), Kopeczyńce w Husiatyńskiem, Głuszków, Czortowiec w Horodeńskiem (Śleńdziński). Nadto okazy z Opola na Śląsku pruskim (Wąsowicz) i z Nowosielicy w Bassarabii (Paczoski).

In speciminibus e Zakrzówek (num. herb. 85/362) et Brody (100/56) observavi nonnullos flores cum stigmatibus tribus, ceterum maxima ex parte cum stigmatibus duobus.

var. major Custer. Bakończyce pod Przemyślem (Kotula), Kołpiec w Drohobyckiem (Tyniecki).

337. **S. triquetrus L.**

var. Hoppei (Weihe) Döll. Anthela minor, subconferta; glumae pro parte saltem obsolete scabro punctatae; nux laevis, nitida, setae nuce breviores.

Tylko z najdalszej wschodniej części kraju: Horoszowa w Borszczowskiem, na namulistych brzegach Dniestru (Śleńdziński). Według Herbicha, w Knappa Pfl. Galiz., w Lenkoutz na Bukowinie nad Prutem.

338. **S. maritimus L.**

a) genuinus m., spiculis ad 2 cm longis, glumis plerumque sparse minute puberulis, raro fere glabris; stigmatibus tribus, setis nuce brevioribus; culmo superne in angulis et praecipue foliis superne margine valde scabris.

Jawiszowice koło Biały w stawach, Bierzanów (Rehman), Grzegórzki (Jabłoński), Ochmanów, Sułków koło Wieliczki (Krupa), Hurko pod Przemyślem (Kotula), Wołoszcza w Samborskiem (Tyniecki), Sopranówka koło Podwołoczysk (Śleńdziński). Nadto z okolicy Opola na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

b) compactus G. F. W. Meyer. Humilior, spiculis glomeratis, glumis plerumque sparse puberulis, cetera ut in forma genuina.

Kociubińce w Husiatyńskiem (Śleńdziński); nadto z okolicy Ciechocinka w Królestwie Polskiem (Trzebiński), z Nowosielicy w Bessarabii (Paczoski), hic exempla stigmatibus pro parte duobus.

for. digynus: stigmatibus duobus. Karczmary-Krówniki pod

Przemyślem (Kotula), Sopów, Peczyniżyn w Kołomyjskiem, Okopy w Borszczowskiem, na namulistych brzegach Zbrucza (Śleńdziński).

c) sarmaticus m. Elatior, ad 1·20 m altus, glaucescens, culmi crassiores, cum foliis, ad 10 mm latis, scabriusculi vel fere laeves; setis videtur nuce longioribus (exempla non adhuc matura); cetera ut in for. genuina.

Niwra (Lenz).

for. subdigynus: stigmata pro parte duo, glumae glabrae.

Z Podola, prawdopodobnie rosyjskiego, bez podania miejscowości (Berdau).

339. **S. silvaticus L.** Setis nuce longioribus.

Od Krzeszowic (Jabłoński), Borka Fałęckiego (Kulczyński), Puszczy Sandomierskiej (Jachno), po Cygany (Błocki), Niwrę-Zalesie w Borszczowskiem (Lenz), Demetcze-Trójcę w Śniatyńskiem (Śleńdziński) rozpowszechniony; sięga po wyższe góry: Tatry (Kotula), Babia Góra, Czarna Hora (Zapałowicz). Okazy z Gliwic na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

a) compactus Klinggraeff. Zbaraż (Rehman), Kropowiszcze w Kołomyjskiem (Śleńdziński); nadto: Karczmarczykowe Szczawiny na Babiej Górze (Zapałowicz), połonina Hlistowaty u źródeł Czeremosza Czarnego (Wołoszczak).

b) dissitiflorus Sonder. Dublany (Paczoski), Tarnopol (X. Wall), Sorocko w Skałackiem, Chudykowce w Borszczowskiem (Śleńdziński); nadto z Polesia Wołyńskiego: Kołki (Rehman).

340. **S. radicans Schkuhr.** Łąki torfiaste koło Woli Duchackiej pod Krakowem (Jabłonowski). Zresztą okazy tylko jeszcze z pruskiego Śląska: Gliwice, Opole (Wąsowicz).

341. **S. Michelianus L.** Z Galicyi okazów w Zielniku niema, tylko z nad brzegów Odry na pruskim Śląsku (Wąsowicz) i z nad piaszczystych brzegów Dniepru pod Kijowem (Paczoski); przeto i w naszej prowincyi znaleść się może.

342. **S. compressus Pers.** W całym kraju wogóle rozpowszechniony, po wyższe góry: Korbielów (Krupa), Babia Góra (Zapałowicz), Tatry (Kotula), Pieniny (Berdau), Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak), Czarna Hora (Zapałowicz).

for. gracilis: culmus 20—40 cm altus, folia culmea et involucralia tenuiora, pro parte convoluta, folia 1·5—2 mm lata, saepe elongata, culmum subaequantia.

Moszczanica (Krupa), Zabierzów (Rehman), Szmańkowczyki w Czortkowskiem, Głuszków w Horodeńskiem (Sleńdziński).

343. **Eriophorum alpinum L.** W Zielniku znajdują się dwa okazy z Tatr, z oryginalną etykietą Berdaua, jeden z Czerwonego Wierchu, zebrany w r. 1854, drugi z „okolic Hrubego Wierchu“, zebrany w roku 1855. Oprócz tego są okazy ze Suchej Góry na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

Knapp (Pfl. Galiz.) podaje istnienie tej rośliny w Tatrach z tego powodu, że jej tam późniejsi badacze nie znaleźli, w wątpliwość — sądzę jednak, że niesłusznie, bo przedewszystkiem etykiety Berdaua mówią jasno i dobitnie. Rzecz ma się tak zapewne, że roślina ta, widocznie w Tatrach dość rzadka i nadto bardzo wcześnie zakwitająca, uszła uwadze późniejszych badaczy.

344. **E. vaginatum L.** Na moczarach równin: Chrzanów, Dąbrowa (Rehman), Tęczynek (Jabłonowski), Młoszowa, Kobierzyn (Berdau), Niepołomice (Krupa), Sandomierska Puszcza (Jachno), Rudcze, Bilcze w Samborskiem (Tyniecki), Bodnarówka koło Lwowa (Błocki), Janów nad Wereszycą (Król). Z obwodów żółkiewskiego i brodzkiego i z całego Podola okazów w Zielniku niema. W górach częste: Skrzyczeń w Żywieckiem (Krupa), Lipowska koło Żywca (Wołoszczak), Babia Góra, dalej bory pod Babią Górą, koło Chyżnego i Czarnego Dunajca pospolicie (Zapałowicz), Tatry (Kotula), Ihrowiszcze (Zipser), w Górach Pokucko-Marmaroskich rozpowszechnione (Zapałowicz). Nadto w Zielniku okazy z następujących miejscowości: Gliwice, Dzieckowice na pruskim Śląsku (Wąsowicz), Garwolin koło Ciechocinka (Trzebiński), błota dębskie koło Łukowa w Królestwie Polskiem (Hempel), Rokitno, Hurby na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), Wilno (Śleńdziński).

345. **E. Scheuchzeri Hoppe.** Okazy tylko z komitatu marmaroskiego: Pietrosu, Rebri, Muntelu Kailor w Alpach Rodneńskich, La Fintina Stancului w Górach Ciarkańskich (Zapałowicz). Okazy z Tatr, Ihrowiszcza, Czarnej Hory i t. d. jako *E. Scheuchzeri* oznaczone, należą do *E. vaginatum*.

346. **E. polystachyum L.** (E. angustifolium Roth). Przeważnie we *for. laxum Mert. et Koch.*

Od Gliwic (Wąsowicz) i granicy śląskiej po Wulkę Poturzycką w Sokalskiem, Łopatyn (Rehman), Brody (Kloeber), Horbki pod Janowem (Król), Dublany pod Lwowem (Hoelzl), Kropiwiszcze w Kołomyjskiem (Śleńdziński). Z Podola, z wyjątkiem odmiany c)

z Uhryńkowic, okazów niema. Sięga po wyższe góry: Pilsko (Krupa), Babia Góra, bory między Czarnym Dunajcem a Chyżnem (Zapałowicz), Tatry (Kotula), Czorsztyn (Gustawicz), Czarna Hora, tu jeszcze w krainie kosodrzewu często (Zapałowicz). Nadto okazy z okolicy Ciechocinka w Królestwie Polskiem (Trzebiński) i Mizocza na Wołyniu (Rehman).

a) longilanatum A. et G. Regulice (Jabłoński), bory nowotarskie (Kotula), Białohorszcza pod Lwowem (Zaręczny), Horodelec w Sokalskiem (Rehman).

b) cracoviense m. Planta elatior, lana spicis fere quadruplo longior etc. ut in var. a), sed culmus, praeter anthelam terminalem e pluribus spicis compositam, in tertia parte superiore spica solitaria fultus, spica e vagina supremi folii egrediens, nutans, longissime pedunculata, pedunculo ad 18 cm longo.

Łąki koło Borka Fałęckiego (Jabłonowski), okolica Krakowa (Berdau, l. Zielnika 87/493).

c) elatius Koch. Uhryńkowce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

d) dolichophyllum m. Exempla in statu florescente ad 40 cm alta; folia angusta, 3·5—4·5 mm lata, valde elongata, basalia et culmea pro parte culmum subaequantia, pro parte culmo multo (ad 17 cm) longiora; anthela etc. ut in for. genuina.

W krainie kosodrzewu Czarnej Hory na moczarach: górne dno Kizich Ułohów (Zapałowicz).

e) Vaillantii Duby,spicis subsessilibus.

Kobierzyn (Jabłoński), Wola Batorska (Krupa), Dublany (Paczoski).

f) alpinum Gaud. Długa Młaka pod Mądralową naprzeciw zachodniego skrzydła Babiej Góry, Lachowe na południowem podnóżu Babiej Góry (Zapałowicz), Tatry (Rehman).

347. **E. latifolium Hoppe.** W całym kraju, na podobnych jak poprzednie miejscach, lecz więcej rozpowszechnione, od Wodnej w Chrzanowskiem (Krupa), po Łopatyn, Cygany w Borszczowskim (Rehman) i po graniczne góry: Korbielów w Żywieckiem (Krupa), Babia Góra (Zapałowicz), Tatry (Janota), Czorsztyn (Gustawicz) Czarna Hora, tu jeszcze w krainie kosodrzewu (Zapałowicz). Okazy z Gliwic na Śląsku pruskim (Wąsowicz), Puszczy Długopolskiej, Puław (Berdau), Hurbów na Wołyniu (Rehman).

a) majus m. Robustum, 0·70—1·20 m altum, folia ad 6·5 mm lata.

Skibówki-Zakopane. Kamienna Ławorta koło Ustrzyk Dolnych (Kotula), Ławoczne w Karpatach Stryjskich (Paczoski), Niwra w Borszczowskiem (Lenz).

b) montanum m. Humilius, culmi 20—30 cm alti, folia angustiora, anthela oligostachya, spicae 2—3, rarius 4.

Przeważnie w krainie górskiej, na łąkach lub moczarach; na południowem podnóżu Babiej Góry: nad p. Zagórką, Ochlipów (Zapałowicz), Pieniny (Berdau); ale także w niższych wysokościach: Pychowice (Kulczyński).

348. **E. gracile Koch.**

var. glabrescens m. Duo exempla in statu florescente a Rehman in Markopol, districtus Brody Galiciae orientalis, lecta.

Culmi 21—23 cm alti, folium supremum in parte superiore culmi situm et in uno exemplo fere basin anthelae attingens; anthela oligostachya, spicae tres, brevipedunculatae, pedunculi glabri, in uno exemplo tantum pedunculus spicae supremae (secundi ordinis) minute tomentosus. Cetera omnia ut in for. genuina.

Oprócz tego jeszcze tylko okaz z okolicy Opola na Śląsku pruskim (Wąsowicz); tu w zwykłej formie.

Wszystkie inne okazy, także z Babiej Góry (zob. moją „Rośl. Babiej Góry")jako *E. gracile* oznaczone, należą bądź do *E. latifolium var. montanum m.*, bądź do *E. polystachyum var. alpinum Gaud.*, bądź wogóle do jednego z tych dwóch gatunków. Wszystkie daty zawarte w Knappa Pfl. Galiz., o ile się odnoszą do dziedziny górskiej, są widocznie mylne.

349. **Schoenus nigricans L.** Glumae, praecipue superiores, dilutiores, rufescentes; setae 2—5, brevissimae, plus minusve quartam partem nucis aequantes.

Okazy tylko z Głuszkowa, w dolinie p. Okna, w Horodeńskiem (Śleńdziński).

350. **S. ferrugineus L.** Dense caespitosus, 10—35 cm altus, folia culmea quandoque longiora: tertiam partem culmi aequantia; spiculae plerumque duae, in exemplis minoribus solitariae; bractea involucralis spiculis aut subaequilonga aut plerumque manifeste longior vel duplo longior; glumae atro ferrugineae, dorso laeves; nux trigona, semper marginibus prominentibus fere alatis; setae semper variabiles, in uno et eodem flosculo pro parte nuce longiores, pro parte breviores ($^1/_2$ vel $^1/_3$ tantum nucis aequantes), rarius maxima pars setarum nuce brevior aut longior.

Dublany (Paczoski, Herbich, Hoelzl), Markopol, Łopatyn (Rehman).

Mieszańca *S. nigricans* × *ferrugineus Steusloff* w Zielniku niema.

351. **Rhynchospora alba Vahl.** Na moczarach, szczególnie torfowych, tylko w zachodniej części kraju: Dąbrowa (Krupa), Chełmek nad Przemszą, Kobierzyn (Jabłoński), Borek Fałęcki (Kulczyński), Niepołomicka Puszcza (Jabłoński), bory nowotarskie: Piekielnik, Sucha Góra, tu miejscami pospolicie (Kotula), na zachód od Czarnego Dunajca (Zapałowicz). Okazy z okolicy Opola na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

var. pseudorhizogena m., culmis, 12—13 cm altis, et foliis tenuioribus, pro parte fere capillaribus, anthela infima valde remota vel fere basi culmi inserta, longissime pedunculata, pedunculo ad 7 cm. longo.

Na podobnych miejscach i z reguły w towarzystwie formy zwykłej: Chełmek (Rehman), Kobierzyn, Puszcza Niepołomicka (Jabłoński), w okolicy Jarosławia (w zbiorze Berdaua).

352. **R. fusca Roem. et Schult.** Rostrum nucis (basis styli persistens) in parte inferiore ubique hispidulum.

Podłęże, Chełmek (w zbiorze Rehmana: bez podpisu, lecz widocznie pismo Herbicha). Nadto okazy ze Śląska pruskiego: między Hutą Goduli i Lipinami (Wąsowicz).

353. **Cladium mariscus R. Br.** W Zielniku okazów niema. Według Knappa Pfl. Galiz. w okolicy Brodów; według Rostafińskiego Prodr. str. 13 w Królestwie Polskiem: Puszcza Augustowska i t. d.

Juncaceae.

O rodzinie tej napisał prof. M. Raciborski cenną monografię p. t. Conspectus Juncacearum Poloniae, ogłoszoną w Sprawozdaniu Kom. fizyogr., tomie 22-gim z r. 1888. Na pracę tę w dalszym ciągu często będę się powoływał.

354. **Juncus bufonius L.** Na miejscach wilgotnych w całym kraju pospolity, od Krzeszowic (Jabłoński), względnie od granicy śląskiej, po Brody (Kloeber), Strusów w Trembowelskiem, Czerkaszczyznę w Czortkowskiem, Dźwinogród w Borszczowskiem, Żeżawę w Zaleszczyckiem (Śleńdziński) i t. d. i po wyższe góry: Markowe

Równinki u podnóża Babiej Góry (Zapałowicz), Zakopane (Kotula), pod Kostrzycą, Czarną Horą, nad Czeremoszem Czarnym jeszcze powyżej ujścia Popadii (Zapałowicz), Hryniawa nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak). Okazy ze Świętochlowic na Śląsku pruskim (Wąsowicz), z Ozerska na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

a) dolichophyllus m. Tenuior, elatior, 20—30 cm altus; anthela pauciflora, laxissima, rami elongati; perigonii phylla albo virescentia, manifeste maiora quam in for. genuina, exteriora 6—7 mm longa; capsula pallida, virescens; folia valde elongata, culmea ad 15 cm longa, involucralia pro parte anthelam superantia, folium involucrale inferius quandoque ad 13 cm longum.

Odmiana ta przypomina poniekąd *var. major Boiss.*, (Voyage en Espagne).

Dąb w Chrzanowskiem, Sporysz w Żywieckiem (Krupa), Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Jachno), Horoszowa, Niwra (Lenz), Jadwiżyn, Bilcze w Zaleszczyckiem (Błocki), nadto z Polesia Wołyńskiego: Rokitno (Rehman).

b) viviparus Buchenau. Proximus varietati a) esse videtur.

Komarów (Zipser).

c) mutabilis (Savi pro spec.) A. et G. Łagiewniki (Kulczyński), Rozwadów w Żydaczowskiem (Paczoski), Podłuty nad Łomnicą (Wołoszczak), Niwra (Lenz), nadto z Nowosielicy w Bessarabii (Paczoski).

d) alpinus Schur. Dublany (Paczoski), Pieniaki, tu najbardziej typowo (Rehman), Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak), Dzembronia pod Czarną Horą (Zapałowicz).

Powyższe odmiany, specyalnie *a)* do *c)* włącznie, pojawiają się nierzadko w towarzystwie formy zwykłej.

355. **J. tenageia Ehrh.** Okazy ze Śląska pruskiego, z dopiskiem „tylko koło Koźla“, zebrane i oznaczone przez Wąsowicza. (Zob. także tegoż „Trawowate, Cibor. i t. d.“ w Sprawozd. Komisyi fizyogr. z r. 1877, tom XI, str. 83).

356. **J. trifidus L.** Folia culmea, fasciculorum sterilium et folia involucralia margine minute scaberula; phylla perigonii acuminata.

a) fastigiatus Tausch. W krainie kosodrzewu Tatr (Kotula) i Czarnej Hory (Zapałowicz) pospolity; prócz tego jeszcze na Sywuli (Rehman), Bratkowskiej (Wołoszczak), Ihnatiesie (Zapałowicz).

b) uniflorus Tausch. Dość częsty, szczególnie na miejscach jałowych, suchych lub bardzo zimnych. (Zob. także Syn. A. et G. tom II, str. 427). Czerwony Wierch (Berdau), Hawrań (Rogalski),

Sywula (Rehman), Howerla (Wołoszczak). Formy przejściowe do odmiany *a)*, o czem i Raciborski wspomina (l. c. str. 154), trafiają się tu i ówdzie: Pareńki w Karpatach Doliniańskich (Wołoszczak) i t. d.

c) sessiliflorus Tausch. Jeden okaz z Czerwonego Wierchu (Berdau) i to tylko w zbliżonej do tej odmiany formie.

I. monanthos Jacq. (I. Hostii Tausch) jest rośliną właściwą Wschodnim Alpom; w Zielniku jej niema.

357. **J. squarrosus L.** Perigonii phylla obtusa.

Tylko w zachodniej części kraju, na suchszych moczarach równin, po wyższe góry. Kąty (Krupa), Mników (Berdau), Wola Duchacka (Kulczyński), Rycerka Dolna w Żywieckiem (Wołoszczak), bory na południowem podnóżu Babiej Góry i koło Chyżnego, nadto w górnej dziedzinie lasów Babiej Góry pod Polaną Królową (Zapałowicz), Piekielnik, Sucha Góra, Mihulcze pod Osobitą w Tatrach (Kotula), Lipie koło Krzyża w Tarnowskiem (Heger), koło Paraszki pod Szkłem w okolicy Niemirowa (Król). Nadto okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz) i z Rokitna na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

var. longibracteatus m., folio involucrali infimo anthelam subaequante.

Tu i owdzie i z reguły w towarzystwie zwykłej formy: Byczyna, Kobierzyn (Rehman), Chyżne na Orawie (Zapałowicz).

358. **J. compressus Jacq.** Od okolicy Krakowa (Kulczyński), po Sokolniki w Tarnobrzeskiem, Zbaraż (Rehman), Sorocko w Skałackiem, Zielińce, Okopy nad Zbruczem w Borszczowskiem, Trójcę-Demetcze w Śniatyńskiem (Śleńdziński) mniej więcej rozpowszechniony. Rozmieszczenie jego w górach przedstawia zdaje się pewne przerwy; sięga np. aż po podnóże Czarnej Hory (Zapałowicz), Jabłonicę na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak), Kamienną Ławortę koło Ustrzyk Dolnych (Kotula), Połoninę Wetlińską na górnem porzeczu Sanu, Leśnicką Skałę koło Szczawnicy (Wołoszczak), Zakopane (Kotula), podczas gdy w Beskidzie Zachodnim: pod Babią Górą i Pilskiem nie widziałem go nigdzie. Oprócz tego są okazy ze Śląska pruskiego (Wąsowicz) i z Polesia Wołyńskiego: Rokitno, Sechy, Dąbrowica (Rehman).

for. longirepens: longe repens, culmi remotiusculi, folia culmea elongata, culmum superantia.

Puławy (Berdau).

a) pallidus Schultes. Tu i owdzie, widocznie mniej typowo i formami przejściowemi z formą zwykłą złączony.

Śląsk pruski (Wąsowicz), Cicha [Ujsoły] (Krupa), Żabie (Zapałowicz), Niwra (Lenz), na ostatniem miejscu i w formie przejściowej do *var.* d) *tenuifolius.*

b) dianthelus K. Koch. Odmiana bardzo rzadka; w Zielniku tylko dwa okazy z pod Przemyśla, zapewne z okolicy Medyki (Kotula) i to po części trochę zdeformowane, jakby były rosły na jakiemś wyjątkowem miejscu, zdaje się przy wodzie.

c) coarctatus E. Meyer. Wogóle dość często, lecz rzadziej typowo i zwykle w towarzystwie formy normalnej lub form przejściowych.

Maniowy nad Dunajcem (Rehman), Głuszków, Chocimierz w Horodeńskiem (Śleńdziński), Cygany w Borszczowskiem (Błocki), Rokitno na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

d) tenuifolius m. Humilior, 20—35 cm altus; culmi et fasciculi foliorum sterilium saepe numerosi et densum caespitem formantes; folia angustissima, capillariformia, canaliculata, elongata, culmum subaequantia vel nonnunquam culmo longiora; anthela saepe pauciflora, folium involucrale infimum anthela plerumque longius vel multo longius.

Wola Justowska i inna niepodana miejscowość w okolicy Krakowa (Berdau), Borek Fałęcki (Kulczyński), okolica Przemyśla (Kotula), Brody (Kloeber), Horoszowa w Borszczowskiem (Lenz); nadto z Nowosielicy w Bessarabii (Paczoski).

Niema w Zielniku następujących gatunków: *J. Gerardi Lois.*, który rośnie na pobrzeżu Bałtyku; *J. tenuis Willd.*, znaleziony w Lnianem, w powiecie świeckim na lewym brzegu Wisły (zob. Raciborski l. c. str. 156); *J. Jacquini L.*, gatunek alpejski, u nas dotąd nie znaleziony, dawniejsze daty polegają widocznie na mylnych oznaczeniach (zob. także Knappa Pfl. Galiz.); *J. balticus Willd.* rośnie na pomorzu bałtyckiem.

359. **J. filiformis L.** Omnia herbarii exempla vaginis culmeis mucronatis; nonnulla specimina e Tatris (Krupa num. herb. 85/387, Rehman 69/828) folio involucrali superiore producto, subulato, ad 1·5 cm longo instructa et quodammodo transitum ad var. transsilvanicum Schur. formantia.

Na moczarach nad Przemszą, Chełmek (Rehman), następnie w górach i tu gdzieniegdzie aż po dolną krainę kosodrzewu, dość

częsty: Skrzyczeń (Krupa), Lipowska w Żywieckiem (Wołoszczak), Pilsko, Babia Góra, Police, dział graniczny między Sidziną a Zubrzycą (Zapałowicz), bory nowotarskie, Tatry (Kotula); nadto okazy z Hulczyna na Śląsku pruskim (Wąsowicz). Rośnie przeto tylko w zachodniej części naszego kraju, lecz pojawia się znowu na Polesiu Wołyńskiem: Rokitno (Rehman).

var. flaccidus m. Longe repens, viridis, culmi cum folio involucrali inferiore ad 67 cm. alti, valde flaccidi; anthela laxissima, e 5—9 floribus composita, flores maxima ex parte longe pedicellati, pedicella ad 1 cm longa; perigonii phylla exteriora interioribus manifeste longiora, longe acuminata.

Mihulcze, t. j. przełęcz między Osobitą a Skoruszyną w Tatrach (Kotula), Lipowa w Żywieckiem (Krupa), tu w przejściowej formie.

360. **J. effusus L.** Rozpowszechniony w całym kraju, po wyższe góry: Babia Góra (Zapałowicz), Tatry (Kotula), Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak), na Czarnej Horze, w Górach Czywczyńskich i Czeremoskich aż po dolną krainę kosodrzewu (Zapałowicz). Okazy z Gliwic na Śląsku pruskim (Wąsowicz), z Dąbrowicy na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

a) compactus Lej. Kąty pod Chrzanowem (Krupa), Sandomierska Puszcza (Jachno).

b) elatus A. et G. Młodiatyn w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Jarmolińce na Podolu rosyjskiem (Paczoski).

c) prolifer Sonder. Gliwice na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

d) pauciflorus Michel (w Lej. et Court Comp. Fl. Belg.). Borek Fałęcki (Kulczyński). Odmiana uderzająca, opisana jako *J. filiformis var. Kulczyńskii Racib.* (zob. l. c. str. 159), która jednak tu należy. Zob. także Syn. A. et G. tom II, str. 443.

361. **J. conglomeratus L. pro part.** (J. Leersii Marsson). W całym kraju, lecz widocznie mniej rozpowszechniony niż poprzedni i przeważnie na moczarach: Borek Fałęcki (Kulczyński), Podgórze (Berdau), Dobczyce (Rogalski), Dąbrowa w Tarnowskiem (Heger), Strzyżów (Holzer), Majnicz w Samborskiem, Józefów w Drohobyckiem (Tyniecki), Szkło, Niemirów, Jaworów (Król), Sokulec w Buczackiem, Oryszkowce w Czortkowskiem (Śleńdziński) i t. d. W górach mniej częsty: bory w Półhorze koło Fiszmana na południowem podnóżu Babiej Góry i na Polanie Lipnickiej (Zapałowicz), bory nowotarskie, Zakopane (Kotula), Ludwikówka w Karpatach Doli-

niańskich (Wołoszczak). Okazy z Gliwic na Śląsku pruskim (Wąsowicz), z Polesia Wołyńskiego: Rokitno, Sechy (Rehman), z Podola rosyjskiego: Bar, z Bukowiny: Hliboka (Paczoski).

a) subuliflorus (Drej.) A. et G. (var. effusus Wimm. et Grab.). Mihulcze pod Osobitą, dalej między Jaworzyną a Podspadami w Tatrach Spiskich (Kotula).

b) viridiflorus Buchenau. Kraków (Rehman), Podgórze (Berdau).

Obie powyższe odmiany są u nas widocznie mniej wybitne, gdyż znamiona jednej i drugiej odmiany łączą się najczęściej na tych samych okazach, a nadto istnieją formy przejściowe między obu odmianami i formą zwykłą.

362. **J. effusus × conglomeratus Hausskn. (A. et G.)** Capsulae pro parte apice mamilla elevata instructae, stylus brevissimus (subnullus), anthela laxa, culmi tenuiter striati.

Łętownia koło Strzyżowa w Rzeszowskiem (Bąkowski), jeden okaz z *J. conglomeratus;* Strusów w Trembowelskiem (Śleńdziński), jeden okaz.

Mieszaniec ten wymaga dalszych poszukiwań i badań.

363. **J. glaucus Ehrh.** Perigonii phylla exteriora interioribus manifeste breviora; capsula plus minusve 3 mm. longa, perigonii phyllis exterioribus brevior.

Plerumque in *for. strictus, brunneus A. et G.*

W całym kraju rozpowszechniony, od granicy śląskiej po Maksymówkę w Zbarazkiem, Ułaszkowce w Czortkowskiem, Mielnicę w Borszczowskiem (Śleńdziński) i po podnóże wyższych gór (rzadko wyżej): Babia Góra (Zapałowicz), Tatry (Kotula), Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak), Czarna Hora (Zapałowicz). Okazy z Piotrowa koło Gliwic na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

a) pallidus Sonder. Piadyki-Kosaczów w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

b) prolifer Sonder. Dublany w Samborskiem (Tyniecki).

c) macrocarpus m. Capsula 3·5 mm longa vel paululo magis, phylla perigonii exteriora subaequans vel eis paulo brevior.

Nowosielica w Bessarabii (Paczoski).

d) microcarpus A. et G. Capsula 2 mm longa, phyllis perigonii exterioribus brevior; phylla perigonii interiora exterioribus maxima ex parte valde breviora.

Szarki w powiecie latyczowskim na Podolu rosyjskiem (Paczoski).

e) compactus Hoppe. Cicha [Ujsoły] (Krupa), Grzęda nad Ratą koło Rawy Ruskiej (Rehman), Brody (Kloeber), Tłusteńskie w Husiatyńskiem (Śleńdziński).

f) oligocarpus A. et G. Planta ad 65 cm, vel ad 90 cm alta; flores numero ad 20, vel ultra.

Borek Fałęcki (Wł. Jabłonowski), Malinowiszcze koło Starzawy nad Strwiążem (Kotula), hic ad 90 cm altitudinis, Żuków w Kołomyjskiem, Tyszkowce w Horodeńskiem (Śleńdziński).

364. **J. effusus × glaucus C. F. W. Meyer.** (J. diffusus Hoppe). Ostapie koło Skałatu (Paczoski); parę okazów bez kłącza i bez podania, czy formy rodzicielskie w pobliżu rosły — lecz prawie z pewnością dobre oznaczenie.

J. effusus z Markowych Równinek pod Babią Górą (Zapałowicz), *J. conglomeratus* z okolicy Krakowa (Rehman) i *J. glaucus* z Bereziny w Balińcach powiatu Kołomyjskiego (Śleńdziński), poczytuje Raciborski (l. c. str. 160) mylnie za *J. effusus × glaucus (J. diffusus Hoppe)*, gdyż u okazów z obu pierwszych miejsc są: capsulae truncatae stylus brevissimus (subnullus), jak to tylko *J. effusus*, względnie *J. conglomeratus* miewa, zaś okaz z trzeciego miejsca jest *J. glaucus* i niema również widocznych cech mieszańca.

365. **J. obtusiflorus Ehrh.** W Zielniku znajduje się tylko jeden, lecz typowy okaz tego znamiennego gatunku, zebrany przez Wąsowicza na pruskim Śląsku; etykieta zawiera następujący dopisek: „na przestrzeni między Koźlem i Opolem, ale bardzo rzadki i w pojedynczych tylko okazach“. (Zob. także Wąsowicza „Trawowate, Ciborowate i Sitowate“ w Sprawozd. Kom. fizyogr., tom XI, str. 82).

O rozmieszczeniu jego, specyalnie w Prusach Zachodnich, zob. Raciborskiego Conspectus (l. c. str. 162 i 163). Niemieckim botanikom (Fiek Fl. von Schles. i t. d.) nie jest ze Śląska znany, lecz według Syn. A. et G., tom II, str. 458, odkryty został w Królestwie Polskiem koło Częstochowy, zaś według Jastrzębskiego w Prodromus Rostafińskiego str. 27, ma się w Królestwie wogóle nierzadko pojawiać. Z tych powodów nabiera odkrycie Wąsowicza wielkiego znaczenia, a wobec względnej bliskości Opola i Częstochowy możliwość nie jest wykluczona, że i w sąsiedniej części Galicyi zachodniej z czasem się znajdzie. Daty jednak z Galicyi i Bukowiny, podane w Knappa Pfl. Galiz., wydają mi się po większej części bardzo wątpliwemi i wymagają potwierdzenia.

366. **J. supinus Mönch.** Tylko w zachodniej części kraju, lecz w odmianie *a)* znowu na Polesiu. Tu i owdzie: Dankowice w Bialskiem, Niepołomice (Rehman), Wola Batorska (Krupa). Nadto z okolicy Opola na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

a) geniculatus A. et G. Na Polesiu Wołyńskiem: Wilczówka, na Polesiu Litewskiem: Rejnowska Rudnia (Rehman).

b) pygmaeus Marss. Chełmek w Chrzanowskiem (Rehman).

c) uliginosus Fries. Borek Fałęcki (Berdau).

d) fluitans Fries. Odmiana ta jednak dla naszej flory jeszcze wątpliwa: Wola Duchacka (Rehman).

367. **J. acutiflorus Ehrh.**

var. multiflorus Weihe. Jedyny okaz w Zielniku pochodzi z Dąbrowy koło Gliwic na Śląsku pruskim (Wąsowicz). Dla Galicyi dotąd wątpliwy; wszystkie dawniejsze daty, odnoszące się do tego kraju, są mylne. Zob. Raciborskiego Conspectus (l. c. str. 166 i 167).

368. **J. atratus Krocker.** Ubique perigonii phylla interiora exterioribus longiora.

W niższej części kraju, rozproszony: Kostrze (Berdau), w okolicy Krakowa, Sokolniki w Tarnobrzeskiem, Radwańce w Sokalskiem (Rehman), Ruda w Brodzkiem, Bilcze w Zaleszczyckiem (Błocki), Diatkowce w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Dublany pod Lwowem (Paczoski), Majnicz, Bilcze w Samborskiem (Tyniecki). Nadto okazy z Puław (Berdau).

a) fuscescens Racib. (pro form., l. c. p. 167). Czortków, Bilcze w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

b) pauciflorus Racib. (pro form., l. c. p. 167). Inflorescentia depauperata, pauciflora.

Między Kołomyją a Piadykami, Ołenyne Błoto w Uhryńkowcach powiatu zaleszczyckiego (Śleńdziński); nadto z Polesia Wołyńskiego: Rokitno (Rehman). Na obu ostatnich miejscach w towarzystwie formy zwykłej.

369. **J. Thomasii Ten.** (J. Rochelianus Schult.). Tylko we wschodniej części kraju: Rungury w Kołomyjskiem, Szeszory w Kosowskiem, Albinówka w Śniatyńskiem (Śleńdziński); Hliboka na Bukowinie (Paczoski).

var. laxiusculus m. Capitula numerosa, sed pauci (2—3) flora et remotiuscula, propterea tota anthela laxiuscula; bracteae capitulorum pallidiores, fulvae; cetera ut in for. genuina.

W Kołomyjskiem: las „Chorosna“ w Słobódce Leśnej (Śleńdziński).

370. **J. erectus Besser.** (J. fuscoater Schreb., J. alpinus auct.). Przeważnie w niższej części kraju: okolica Krakowa, Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Rehman), Zasanie, Sielec koło Przemyśla (Kotula), Łopatyn (Rehman), Łahodów w Brodzkiem (Kloeber), Monasterek w Brodzkiem (Błocki) i zapewne jeszcze na niejednem innem miejscu, lecz przeoczony; rzadziej w górskiej okolicy, po podnóże wyższych gór: bory koło Suchej Góry, Zakopane-Skibówki, Chowańców Wierch, Szarpaniec, Pod Bańską, Dolina Jamnicka w Tatrach Liptowskich (Kotula); Kosów (Paczoski). Nadto okazy z pruskiego Śląska: Gliwice, Opole (Wąsowicz).

371. **J. carpaticus Simonkai,** Enumeratio Florae Transsilv., 1886, p. 537. (J. alpinus Vill., for. carpatica Racib. l. c. p. 165). Proximus J. erecto, sed humilior, ad 25 cm, raro ad 40 cm altus, oligocephalus, capsula brevior, perigonii phylla interiora plerumque (non semper) mucronulata.

Ze względu na zupełnie odmienne rozmieszczenie geograficzne, idę śladem Simonkaja i oddzielam go na razie od poprzedniego jako osobny gatunek.

Tylko we Wschodnich Karpatach, w krainie kosodrzewu: szczyt Kiputy nad Łomnicą (Wołoszczak), Howerla, Zaroślak, Dancysz, Pohorylec i t. d. w Czarnej Horze, Czywczyn, Bałtagon (Zapałowicz).

for. minor: 6—8 cm altus, bicephalus. Formis intermediis cum forma genuina conjungitur.

Najczęściej w towarzystwie formy zwykłej: Kiputa, Pop Iwan czarnohorski (Wołoszczak), Dzembronia w krainie kosodrzewu Czarnej Hory (Śleńdziński).

Gatunek ten jest w Karpatach Siedmiogrodu częsty. (Zob. Simonk. l. c. p. 537). *J. alpinus Vill.* w Rośl. Szacie (l. c. str. 322) tu należy. Powiadam tam, że rzadko schodzi on w dziedzinę lasów; okazy z wyjątkowo nizkiego położenia (Dzembronia na łące, 855 m) zapewne też tu należą, a nie do *J. erectus.*

372. **J. lampocarpus Ehrh.** Perigonii phylla variabilia, plerumque acuta, saepe mucronulata (J. silvaticus Host, J. lampocarpus var. acutiflorus Neilr.), rarius interiora margine late membranaceo, obtusa; capsula plerumque 2·5—3 mm longa.

W całym kraju rozpowszechniony: od granicy śląskiej i okolicy Krakowa (Kulczyński), po Sokolniki w Tarnobrzeskiem, Tutur-

kowice, Boratyn w Sokalskiem (Rehman), Raków, Chłopówkę w Husiatyńskiem (Śleńdziński), Bilcze w Zaleszczyckiem (Błocki), Dzwiniacz w Zaleszczyckiem (Rehman), a z drugiej strony w górach po górne polany, względnie po dolną krainę kosodrzewu: Babia Góra (Zapałowicz), Boczań, Mała Świnica w Tatrach (Kotula), Pieniny, Krynica (Berdau), Ludwikówka, Podłuty nad Łomnicą (Wołoszczak), Czarna Hora (Zapałowicz). Okazy z Katowic na Śląsku pruskim (Wąsowicz), z Welatycz na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), Oknicy w Bessarabii (Paczoski).

J. lampocarpus var. acutiflorus Neilr., podany przezemnie w „Rośl. Babiej Góry“ i *J. silvaticus Reichard* z pod Tomnatka Małego w Czarnej Horze, przytoczony w mej „Rośl. Szacie“, tu należą.

1. *for. viridiflorus A. et G.*, formis intermediis cum for. genuina conjungitur.

W typowej postaci dość rzadki: Ludwinów koło Krakowa (Berdau), Zalesie w Gródeckiem (Król), Brody (Kloeber).

2. *for. niger A. et G.* Tylko w zbliżonej formie: Tuturkowice w Sokalskiem, Welatycze na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

3. *for. viviparus.* W towarzystwie zwykłej formy: Kozub pod Babią Górą (Zapałowicz), Bierzanów (Herbich w zielniku Rehmana), Strzyżów (Bąkowski).

a) caespitosus m. Culmi 25—40 cm alti, numerosi, valde approximati et plus minusve densum foliosum caespitem formantes; folia crassiora ac longiora, supremum folium culmeum anthelam attingens; cetera ut in for. genuina.

Niwra (Lenz), liczne okazy.

for. viridiflorus. Kaczanówka w Skałackiem (Rehman).

b) stolonifer Wohlleb. Podgórze (Berdau), Piekielnik na Orawie (Zapałowicz).

c) parviflorus Racib. (pro form., l. c. p. 163). Flores circiter 2·5 mm longi, capsula 2 mm longa vel paululo ultra; perigonii phylla plerumque acuta, vel interiora obtusa etc. simili in modo ut in var. d) macrocephalo.

Zdaje się tylko w zachodniej części kraju: Trzebinia, Korbielów (Krupa), Pychowice (Kulczyński), Kobierzyn na łąkach torfowych (Berdau), między Wieliczką a Bierzanowem (Herbich w zielniku Rehmana).

d) macrocephalus (Viv.) Parl. Flores plus minusve 4 mm longi,

capsulae 3·5 mm longae, perigonii phylla interiora margine late membranaceo, obtusa vel acuta, aut omnia perigonii phylla mucronulata.

Leżajsk nad Sanem (Jabłoński), Szmańkowczyki w Czortkowskiem (Śleńdziński), Cygany w Borszczowskiem (Błocki), hic perigonii phyllis pro parte vel omnibus mucronulatis, interioribus margine late membranaceo; Żabie (Włodz. Witwicki). Okazy z Nowosielicy w Bessarabii (Paczoski).

for. viviparus. Żabie, z formą zwykłą (Włodz. Witwicki).

Formy przejściowe do odmiany *d):* Mierówka zdaje się na porzeczu Bugu (Trusz), Oryszkowce w Czortkowskiem, Zielińce w Borszczowskiem (Śleńdziński); Suczawa na Bukowinie (Paczoski).

e) pauciflorus Sonder, (for. pauciflora Racib. l. c. p. 164). Humilior, culmi 12—30 cm alti, cum foliis plerumque tenuiores sed stricti, capitula pauca 2—6, pauci (4—6) flora.

Kraków (Rehman), Witów, dolina Białego pod Giewontem (Kotula), Półhora na południowem podnóżu Babiej Góry na borach koło Fiszmana (Zapałowicz), Pomorce w Buczackiem, Żmijeński koło Krasnoiły w pobliżu Żabiego (Śleńdziński).

1. *for. nigrescens:* capsulae et perigonii phylla, in speciminibus in uno et eodem loco lectis, fusca vel atrofusca.

We większych wysokościach, typowo np. w Górach Pokuckich na Ihnatiesie (Zapałowicz), Rokiecie Małej (Wołoszczak) i tu zbliżając się do odmiany *nigritellus Macreight,* która jednak ma mieć główki o 8 do 10 kwiatach.

We formie przejściowej: Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak), Tatry (Rehman).

2. *for. viridiflorus.*Tatry „pod reglami“ (Janota), 1 okaz wśród okazów należących do typu w *for. 1. viridiflorus A. et G.*

373. **J. triglumis L.** Capitula 3—4 flora, rarius pro parte biflora (in exemplis humilioribus e Polski Grzebień [Rehman], Kizie Ułohy [Zapałowicz]), vel 5 flora (in speciminibus validioribus e Mała Łąka, regle [Kotula]); capsulae et perigonii phylla rufescentia vel fusca.

W krainie kosodrzewu Tatr (Kotula) i Czarnej Hory, tu częsty (Zapałowicz).

Okaz Śleńdzińskiego z Dzembronii w krainie kosodrzewu na Czarnej Horze, jest bardzo przejrzały i najprawdopodobniej z tego powodu wydaje się: capsula obscure fusca, nigrescens.

Odmiany *nigricans Regel* w Zielniku niema.

374. **J. castaneus Smith.** Tylko we Wschodnich Karpatach, w krainie kosodrzewu: Sywula (Rehman), Bratkowska Wielka, Czarna Hora, tu częsty i wogóle na całym obszarze najobficiej, Budyowska Wielka w Górach Czywczyńskich (Zapałowicz).

1. *for. major:* specimina robustiora, capitula 8-flora.

Sywula (Rehman), Pohorylec w Czarnej Horze (Zapałowicz), tu i tam w towarzystwie formy zwykłej.

2. *for. minor:* specimina humiliora, monocephala, pauciflora. Pod Howerlą od północy (Wołoszczak), Ineu w Alpach Rodneńskich (Herbich), na obu miejscach z formą zwykłą.

375. **J. capitatus Weigel.** Tylko w zachodniej części kraju: Byczyna, Jeleń w Chrzanowskiem (Krupa), Jeziorki (Herbich w zbiorze Rehmana), Kobierzyn (Rehman), Błoto w Puszczy Niepołomickiej (Krupa); potem dopiero w Puławach (Berdau). Nadto okazy z Chmielowic w Opolskiem na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

var. virescens A. et G. (Forma 1. Racib. l. c. p. 169). Znamiona tej odmiany, widocznie mniej wybitnej, występują, zdaje się, tylko na okazach niklejszych lub w młodszem stadyum rozwoju, gdyż na tem samem miejscu rosnące starsze okazy mają kwiaty ciemniej zabarwione, co nawet niekiedy na jednym i tym samym okazie daje się spostrzegać.

Dąb w Chrzanowskiem, Byczyna, stąd tylko 1 okaz (Krupa); Chmielowice na Śląsku pruskim (Wąsowicz).

376. **Luzula flavescens Gaud.** Folia ubique apice incrassata et mucronulo minimo terminata.

Tylko w Karpatach, w zachodniej ich części rozpowszechniona: Skrzyczeń (Krupa), Lipowa w Żywieckiem (Rehman), Pilsko, Babia Góra, Police (Zapałowicz), Tatry (Kotula); dalej na wschód dotąd tylko na następujących miejscach znaleziona: Magóra Łomniańska na górnem porzeczu Sanu (Kotula), nad Czeremoszem Czarnym powyżej Borkutu. tu, jak się pokazuje, w zupełnie typowej formie (Zapałowicz).

Nierzadko są kwiaty grzybem pasorzytnym zniszczone i okazy wtedy niklejsze, n. p. z Grzybowca w Tatrach (Kulczyński).

Okazy z Lipowy w Żywieckiem (Rehman), jako *L. Forsteri DC* oznaczone, co i Knapp w Pfl. Galiz. powtarza, tu należą. W Zielniku wogóle niema tego gatunku. (Zob. także Racib. l. c. p. 170).

377. **L. vernalis DC** (L. pilosa Willd.). Folia apice incrassata,

valde obtusa, (rarissime unum vel alterum folium acumine minimo terminatum).

W całym kraju zdaje się pospolita, chociaż z Podola znajdują się w Zielniku okazy tylko z następujących miejscowości: z okolicy Lwowa (Rehman), Dublan (Paczoski), Tarnopola (X. Wall), Buczacza i Uścieczka w Zaleszczyckiem (Śleńdziński). Z obwodów żółkiewskiego, sokalskiego i brodzkiego niema wcale okazów. Sięga po wyższe góry: Babia Góra, Czarny Dunajec (Zapałowicz), Tatry (Kotula), Pieniny (Gustawicz), Chełmiec koło Nowego Sącza (Zaręczny), Odryt, Magóra Łomniańska na górnem porzeczu Sanu (Kotula), Skole (Paczoski), Czarna Hora (Zapałowicz). Nadto okazy z Mysłowic na Śląsku pruskim (Wąsowicz), z Polesia Wołyńskiego: Witczewka i z Polesia Litewskiego: Porzecze (Rehman).

1. *for. mucronulata:* perigonii phyllis nervo dorsali excurrente mucronulatis.

Forma mniej wybitna, formami przejściowemi ze zwykłą połączona; nadto i u zwykłej formy zdarzają się kwiaty mające po części: perigonii phylla mucronulata.

Koło Krakowa (Berdau) parę okazów wśród formy zwykłej, Babia Góra nad p. Zagórką, Trzy Korony w Pieninach (Zapałowicz) Czorsztyn (Gustawicz), Dołżyca w Zachodnich Karpatach (Wołoszczak), Jawornik nad Czeremoszem Czarnym pod Czarną Horą (Rehman), Ispas w Kołomyjskiem (Śleńdziński), w okolicy Tarnopola (X. Wall). Nadto okazy z Polesia Wołyńskiego i Litewskiego (Rehman).

2. *for. Śleńdzińskii Racib.* (l. c. p. 171); perigonii phyllis obtusis etc.

Lisowce w Zaleszczyckiem, w lesie (Śleńdziński), według Racib. (l. c.). W Zielniku okazów niema.

a) pallida Racib. (pro form., l. c. p. 171). Czerwony Klasztor w Pieninach (Janota), jeden okaz, reszta zwykła forma. W każdym razie odmiana rzadka.

b) elatior m. Culmi ad 40 cm alti, folia basalia ad 12 mm lata. Las „Fedor“ w Buczaczu (Śleńdziński).

378. **L. maxima DC.** (L. silvatica Gaud.). Folia involucralia et bracteae plerumque sparse longe ciliatae, perigonii phylla non raro versus apicem lacero subciliata.

W Karpatach, szczególnie w górnej dziedzinie lasów, pospolita, aż po krainę kosodrzewu: Babia Góra (Zapałowicz), Tatry, dalej

na górnem porzeczu Sanu: Beskid, Czeremsze, grzbiet między Haliczem a Krzemieniami (Kotula), Syniak (Wołoszczak), Ihrowiszcze (Rehman), Bratkowska Wielka, Czarna Hora, Czywczyn, Palenica (Zapałowicz). Okazy ze Śląska pruskiego: z gór przy granicy austryackiej (Wąsowicz). Najniższe stanowiska, które dotąd odkryto: Skrzyczeń w Żywieckiem (Krupa), na podnóżu Babiej Góry pod polaną Błasiakową 690 m (Zapałowicz), koło Starzawy i Krościenka nad Strwiążem już od 400 m (Kotula), pod Czarną Horą najniżej nad Prutem: powyżej Worochty 790 m (Zapałowicz).

for. pauciflora Racib. (l. c. p. 174). Exemplum parum evolutum, 29 cm altum, anthela depauperata, circiter 15 flora.

Ihrowiszcze (Zipser).

a) ciliata m., foliis involucralibus et praecipue bracteis a pilis longis albis subdense ciliatis, perigonii phyllis versus apicem subciliatis.

Tatry (Rehman, l. Zielnika 69/790), regle w Tatrach (Berdau), tu mniej typowo i już przejściowe do formy zwykłej.

b) lutescens m., perigonii phyllis luteis colore dilute rubiginoso pictis; foliis involucralibus et bracteis sparse ciliatis.

Czarna Hora: w lasach pod Smotreciem od strony północnej (Zapałowicz).

c) brevifolia m. Culmus 65 cm altus; folia basalia valde abbreviata, ad 10 cm tantum longa, ad 10 (11) mm lata, densum caespitem formantia; folia culmea brevia, sine vagina circiter 1·5 cm longa; anthela minor, 7 cm longa, post anthesin fere contracta; perigonii phylla rufescentia, margine albido etc. ut in for. genuina. Var. gracilis Rostrup differt culmo multo humiliore, habitu omnibus in partibus graciliore etc.

Las „Wielka Poręba“ w Pieninach (Gustawicz). Odmiana ta trafia się prawdopodobnie tylko na podłożu wapiennem.

d) picta m. (Rośl. Szata, pro form., p. 323). Sterilis, foliis ad 14 mm vel ad 20 mm latis, toto margine albo striatis.

W Karpatach, tu i owdzie: Babia Góra w lasach pod Izdebczyskami, nad górnym Czeremoszem Czarnym pod Bałtagonem (Zapałowicz).

e) latifolia m. Sterilis, folia ad 3·5 cm lata.

W lasach Babiej Góry (Zapałowicz).

379. **L. albida DC.** Flores plerumque 3 mm longi.

a) typica Beck Fl. v. Nied. Oest. (var. leucanthema Wallr). W pagórkowatej części kraju, na przedgórzu i wzdłuż brzegu Kar-

pat wogóle dość rozpowszechniona: Czatkowice w Chrzanowskiem (Jabłoński), Bielany (Berdau), Panieńskie Skały (Krupa), Sikornik pod Krakowem (Kulczyński), Bronowice (Rehman), Panieński Czub koło Przemyśla (Kotula), Komarów (Zipser), Rozwadów nad Dniestrem w Żydaczowskiem (Paczoski), po Kropiwiszcze-Tracz, Ispas i t. d. w Kołomyjskiem (Śleńdziński). Na północ od linii biegnącej mniej więcej od Krakowa przez Przemyśl po Kołomyję, nie zebrano nigdzie okazów. W wyższych Karpatach rozproszona: Moszczanica w Żywieckiem (Krupa), pod Giewontem (Kulczyński), Tatry Spiskie (Rogalski), Czorsztyn (Gustawicz), Żegiestów (Rehman), Odrzykoń (Bąkowski), Ławoczne (Paczoski). Okazy z Berhometu na Bukowinie (Paczoski).

b) cuprina Rochel (pro spec.). W Karpatach, szczególnie Wschodnich, pospolita, aż po krainę kosodrzewu: Pilsko, Babia Góra, Police (Zapałowicz), Tatry, dalej w Karpatach nad górnym Sanem: Tarnica, Halicz (Kotula), w Karpatach Samborskich: Ostry Wierch (Wołoszczak), Sywula (Rehman), Bratkowska Wielka, Czarna Hora, Czywczyn, Palenica, Ihnatiesa (Zapałowicz). Najniższe stanowiska: Malinowiszcze koło Starzawy nad Strwiążem (Kotula), Słobódka Leśna w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Sołotwina w Bohorodczańskiem, Mikuliczyn (Rehman).

c) parviflora Döll, in formis tantum transitoriis; flores albidi, 2·5 mm longi vel paululo ultra.

Tęczyn (Jabłonowski), Bronowice Małe (Rehman), Łysanki w Tatrach (Kotula), okazy z Tatr bez bliższego podania miejscowości (Rehman), Pantyr (Wołoszczak), między Pistyniem a Kosowem, w lesie bukowym (Zapałowicz).

d) macrantha Beck. Flores albidi, 4 mm longi.

Koło Hulczyna na Śląsku pruskim (Wąsowicz), jeden okaz z formą zwykłą.

380. **L. spadicea Lam.** Ubique in var. carpatica Kiteibel (Juncus spadiceus β. glabratus Wahlenb.). Planta glaberrima aut fere glabra, vel vaginis sparse barbulatis et foliis margine pilis nonnullis tectis. Culmus 15—30 cm, rarius ad 35 cm altus; folia ad 3 mm, rarius ad 4—5 mm lata; flores 2·5 mm longi vel paululo breviores aut longiores, fusci vel atrofusci; antherae filamentis 3—4 longiores; capsula perigonii phyllis vix longior; folia involucralia ac bracteae plerumque sparse ciliatae.

Rozpowszechniona w krainie kosodrzewu Tart (Kotula), Babiej Góry i Czarnej Hory (Zapałowicz); także w Alpach Rodneńskich.

for. laxiflora Racib. (l. c. p. 172). Krywań w Tatrach (Rehman).

var. nivalis Rehm. (in herbario). Flores fulvo virescentes. Według Raciborskiego (l. c. str. 180) skutkiem rozwoju grzybni.

Koło Zmarzłego Stawu, zapewne tego pod Zawratem (Rehman).

381. **L. spicata DC.** W krainie kosodrzewu: Tatr, częsta (Kotula), Czarnej Hory, Gór Polańskich i Alp Rodneńskich tylko gdzieniegdzie (Zapałowicz). Nadto na Bukowinie: Suchard (Rehman).

Odmiany: *compacta E. Meyer* i *minima Schur* trafiają się w przybliżonych formach; obie odmiany zresztą wydają się mniej wybitnemi.

var. longibracteata m. (Rośl. Szata, p. 325). Forma major, ad 30 cm. alta; spicae pyramidato multilobatae, ad 3 cm longae; folia involucralia solitaria vel duo, ad 5 cm longa, spicam multo superantia; bracteae pro parte foliaceae, ad 2·5 cm longae.

Gdzieniegdzie: Pietrosu w kotlinie Dragusiu Alp Rodneńskich (Zapałowicz).

382. **L. sudetica DC.** (L. nigricans Desv.). Flores 2—2·5 mm longi; perigonii phylla exteriora phyllis interioribus obtusiusculis ac mucronulatis evidenter longiora; antherae filamentos plus minusve aequantes

W krainie kosodrzewu: na Babiej Górze zapewne dość częsta, schodzi z południowej strony nad potokiem płynącym z pod Wielkiego Pola (nad Lipnicą Dolną) mniej więcej aż po 1110 m (Zapałowicz); w Tatrach widocznie częsta: Małołączniak, Kamienista Dolina, Zmarzły Staw w Dolinie Mięguszowieckiej, Łomnica (Kotula), Hawrań (Rogalski); Załom, na granicy węgierskiej za Wyszkowem (Wołoszczak), stąd okaz w bardzo przejrzałym stanie, wymagałby przeto potwierdzenia; w Karpatach Pokuckich mniej więcej wszędzie rozpowszechniona, od Bratkowskiej Wielkiej, Czarnej Hory, po Czywczyn i Palenicę-Ihnatiesę, a nadto w górach po marmaroskiej stronie (Zapałowicz). W Górach Pokuckich schodzi na polany w górnej dziedzinie lasów. Rozmieszczenie tego gatunku, szczególnie w Karpatach Zachodnich, wymaga dokładniejszego zbadania, gdyż go w dawniejszych latach nie zawsze odróżniano od gatunków następujących. (Zob. także Kotuli Distributio, str. 433).

383. **L. pallescens Bess.** (Enum. pl. Volh.). Spicae plerumque copiosae, fere umbelliformes; flores pallescentes, 2 mm, rarius 2·5 mm

longi; perigonii phylla exteriora phyllis interioribus mucronulatis manifeste longiora; antherae filamentos plus minusve aequantes, vel eis paulo longiores; appendix circiter $^1/_3$ seminis aequans, paululo major quam in L. sudetica.

We wschodniej części kraju, przeważnie na Podolu, zdaje się wogóle rozpowszechniona: Bilcze w Zaleszczyckiem (Błocki), Niwra w Borszczowskiem (Lenz), Ispas, Kropiwiszcze w Kołomyjskiem, Uhryń-Siemiakowce w Czortkowskiem, Strusów w Trembowelskiem (Śleńdziński), Skomorochy, Pieniaki w Brodzkiem (Rehman), Hołosko, Persenkówka, Lesienice, Siedliska we Lwowskiem (Błocki), Dublany pod Lwowem, Rozwadów w Żydaczowskiem (Paczoski). Dalej na zachód tylko z Ojcowa, w typowej formie, skąd i gatunek *L. erecta* zebrano (Rehman). Oprócz tego jeszcze okazy z Polesia Wołyńskiego: Rokitno, Berestowiec (Rehman).

384. **L. campestris DC.** (L. campestris a. vulgaris Gaud.). Flores plerumque 3·5—4 mm, rarius 3 mm longi; antherae filamentis 2—6 longiores.

Rozpowszechniona w niższej części kraju i w dolnych dziędzinach Karpat: od Krzyszkowic (Zaręczny), Bielan (Jabłonowski), po Uścieczko, Kasperowce, Latacz, Bedrykowce, Sadki w Zaleszczyckiem (Śleńdziński); z północnych jednak obwodów: sandomierskiego, złoczowskiego, brodzkiego i t. d. okazów w Zielniku niema. W Karpatach: Babia Góra, tu jeszcze w dolnej krainie kosodrzewu pod Przełęczą (Zapałowicz), u podnóża Tatr prawdopodobnie przeoczona (zob. Kotuli Distributio, str. 433), Ilma, Oratyk, Wolica w Karpatach nad górnym Strwiążem i Sanem (Kotula), stąd w typowych okazach; Żabie-Ilcia pod Czarną Horą (Zapałowicz). Nadto okazy z Gaju pod Bytomiem na Śląsku pruskim (Wąsowicz) i z Puław (Berdau).

385. **L. erecta Desv.** (L. multiflora Lej.). Flores 3—3·5 mm vel 4 mm longi, antherae filamentis paulo longiores, appendix fere dimidium semen aequans.

W całym kraju po wyższe Karpaty rozpowszechniona: Wola Duchacka (Jabłonowski), Rząska (Kulczyński), Sandomierska Puszcza (Jachno), Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Rehman), Strzyżów w Rzeszowskiem (Bąkowski), okolica Przemyśla (Kotula), Komarów, Letnia, Bilcze, Horucko w Drohobyckiem (Tyniecki), Zubrza pod Lwowem (Błocki), Dublany (Paczoski), Starzyska w Jaworowskiem (Król), Borek Poturzycki w Sokalskiem, Hucisko Brodzkie, Zbaraż

(Rehman), Brody (Kloeber), Trybuchowce w Buczackiem, Niwra w Borszczowskiem, Czerwonogród w Zaleszczyckiem, Wierbiąż Wyżny w Kołomyjskiem, Prokurów w Kosowskiem (Śleńdziński) itd. W górach: Skrzyczeń, Racza Hala (Krupa), Chyżne na borach (Zapałowicz), Zakopane (Rehman), Reglany Potok i t. d. w Tatrach (Kotula), Czorsztyn (Janota); w środkowych Karpatach widocznie przeoczona; pod Czarną Horą: Zawojela i t. d. (Zapałowicz).

for. nigricans: floribus capsulisque atrofuscis, cetera ut in for. genuina.

Listkowan w Karpatach Samborskich (Wołoszczak), Stanalui Verticu w krainie kosodrzewu Gór Trojadzkich (Zapałowicz).

a) pallescens (Hoppe) Koch. Ojców (Rehman), las w Tęczynie (Jabłonowski), Medyka w lesie brzozowym (Kotula); nadto w lasach koło Kaźmierza w Królestwie Polskiem (Berdau).

b) montana m. Tenuior, humilior. 18—25 cm alta; culmi saepe tenuissimi fere capiliformes, pauci (1—4) spicati; spicae plus minusve aggregate; flores pallescentes, minores, ad 2·5 mm longi, cetera ut in for. genuina.

W górach: Babia Góra, z dziedziny lasów (Zapałowicz); las pod Boczaniem, Hruby Regiel, potok Babina, Pod Bańską, Biała pod Widłami w Tatrach (Kotula).

c) congesta Desv. Byczyna w Chrzanowskiem, okolica Krakowa (Rehman).

d) alpestris R. Beyer. Humilior, 10—20 cm alta, culmi tenuiores quam in for. genuina sed stricti, spicae plus minusve congestae, flores atrofusci, minores, ad 2·5 cm longi.

Skrzyczeń w Żywieckiem, na polanie (Wołoszczak), z regli pod Giewontem (Berdau), Biały Potok (Kotula), tu wszędzie najwięcej typowo; mniej typowo: Gubałówka (Rehman), Osobita (Kulczyński), Zakopane-Skibówki, Pod Bańską (Kotula).

Luzula sudetica, L. pallescens, L. campestris i *L. erecta* należą w każdym razie do roślin krytycznych, jak tego dowodzą z jednej strony liczne szczególnie dawniejszych autorów pomyłki w Zielniku, a z drugiej strony sądy wielu botaników, którzy dopatrują się form przejściowych lub pośrednich między powyższymi gatunkami.

Po bliższem rozpatrzeniu dochodzi się jednak do przekonania, że wymienione gatunki przedstawiają wybitne i oddzielone od siebie formy. Wprawdzie *L. campestris* i *L. erecta* wykazuja nierzadko,

szczególnie w pewnych stadyach rozwoju, też pewną nierówność płatków koronowych, która to nierówność jednak nie jest nigdy tak znaczna i tak wybitna, jak u obu pierwszych gatunków. Z drugiej strony owe rzekomo pośrednie formy uległy obecnie, przynajmniej w Zielniku, prawie zupełnej eliminacyi, a to przez skonstatowanie pobytu odmiany *L. erecta var. alpestris* w naszej florze i przez odkrycie nowej dla systematyki odmiany: *L. erecta var. montana;* obie te odmiany mają bowiem o wiele mniejsze kwiatki niż typ (*L. erecta)* tak, że na pierwszy rzut oka możnaby je zaliczyć do grupy pierwszej *(L. sudetica* i *L. pallescens),* względnie poczytywać za formy przejściowe do tej grupy. Gdy nadto przypuścimy i pojawianie się mieszańców, które są prawdopodobne, których jednak, szczególnie w tej grupie, bez poprzednich badań na miejscu nie można na pewno udowodnić — wtedy znikną do reszty owe domniemywane pośrednie formy i wszystkie 4 gatunki odsłonią się nam w swej pełnej oryginalności.

Liliaceae.

386. **Anthericum ramosum L.** Folia 3—6 mm lata.

W całej niższej części kraju, wogóle dość rozpowszechnione, od granicy śląskiej (Jabłoński), przez puszczę Sandomierską (Jachno), okolicę Przemyśla (Kotula), po Makarychę pod Markopolem (Rehman), Bilcze w Borszczowskiem (Błocki) i Czortowiec w Horodeńskiem (Śleńdziński); najdalej na południe w stronę Karpat: Baczyn koło Liszek (Krupa). Tyniec (Kulczyński), Łuczyce pod Przemyślem (Kotula). Nadto okazy z okolicy Łukowa w Królestwie Polskiem (Hempel), z Rokitna na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), Zdołbunowa na Wołyniu i Suczawy na Bukowinie (Paczoski).

1. *for. latifolium:* folia plerumque magis numerosa et latiora, ad 6·5—8·5 mm lata.

Ojców pod Krakowem, Łopatyn (Rehman), koło Janowa pod Lwowem (Król), Hrycowce w Zbarazkiem (Paczoski), Buczacz (Trusz), Horoszowa w Borszczowskiem (Lentz); nadto okazy z okolicy Łukowa (Hempel) i Szarek na Podolu po rosyjskiej stronie (Paczoski).

2. *for. tenuifolium:* humilius, omnibus in partibus tenuius, folia 1·5—2 mm lata.

Tuchowski Ostrów w Sechach na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

var. simplex Klinggr. Flores in racemo simplici dispositi.

Bardzo rzadkie: Babki w Tatrach na skale (Kotula), tu zarazem jedyne górskie stanowisko tej rośliny.

Saepius in *forma transitoria:* racemus basi ramo solitario auctus. Bielany (Jabłoński), Sandomierska Puszcza (Jachno), Halawa-Kaczanówka w Skałackiem (Rehman).

387. **Hemerocallis flava L.** W ogrodach utrzymywana. Okaz z Buczacza (Trusz) z dopiskiem: „prawie zdziczała na cmentarzu".

388. **H. fulva L.** Jak poprzednia. Okaz z Niwry w Borszczowskiem (Lentz) z dopiskiem: „w ogrodach zdziczała".

389. **Allium sativum L.** Powszechnie w ogrodach i na polach warzywnych uprawiane. Niekiedy dziczeje, np. według Kotuli na polach koło Kormanic w Przemyskiem. (Sprawozd. kom. fiz. z r. 1881, str. 21).

390. **A. ophioscorodon Don.** W Zielniku okazów niema, lecz w kraju z pewnością uprawiane, podobnie jak na Śląsku (Fiek, Fl. v. Schles. str. 455) i w Królestwie Polskiem (Rostafiński, Prodromus str. 30).

391. **A. scorodoprasum L.** Perigonii phylla 4—5 mm longa, obtusa vel obtusiuscula, exteriora etiam lateribus punctato scabra (verrucosa); folia plerumque 5—10 mm lata.

Exempla herbarii, excepto uno ante anthesin lecto, involucro jam destituta.

W niższej części kraju. Okazy przeważnie we wschodniej Galicyi zebrane, lecz w zachodniej zapewne jeszcze na niejednem innem miejscu, gdyż według Rostafińskiego (l. c. str 30) bywa na południu Królestwa Polskiego częste.

Winna Góra, Wilcze, Hurko pod Przemyślem (Kotula), Żydaczów, Kruszki (Tyniecki), Poturzyca, Skomorochy w Sokalskiem, Magóra koło Zborowa, Rasztowce w Skałackiem (Rehman), Pustołówka koło Chorostkowa (Błocki), Niwra w Borszczowskiem (Lentz), Jazłowiec w Czortkowskiem (Śleńdziński); nadto okazy z Puław (Berdau).

for. latifolium: folia 12—16 mm lata.

W okolicy Przemyśla (Kotula), Bołszów w Samborskiem (może Bołszowce koło Halicza?) (Tyniecki).

a) ananthum Beck. Kruszki pod Żydaczowem (Tyniecki), jeden okaz.

b) sublaeve m. Folia margine interrupte scabro ciliolata vel pro parte laevia.

Sandomierska Puszcza (Jachno).

for. minus: humilius, 50—65 cm altum; flores minores, 3·5—4 mm longi; cetera ut in var. b).

Sokolniki w Tarnobrzezkiem (Rehman).

Tu i tam zebrano okazy przejrzałe; wymaga jeszcze dalszych poszukiwań, gdyż odmiana ta jest widocznie wybitna.

c) Śleńdzińskii m. Plerumque humilius, 60—70 cm altum; umbella pauciflora, laxissima, flores minores, 3·5—4 mm longi; perigonii phylla praecipue exteriora plerumque acutiuscula vel acuta; filamenta longiora: antherae perigonio paulo excedentes, pars inferior (indivisa) filamentorum interiorum ac cuspides laterales ad 3 mm longae, cuspide antherifera plus quam duplo vel triplo longiores, cuspides laterales perigonio longe exsertae; cet. ut in for. genuina.

Pustołówka w Miodoborach koło Chorostkowa, Kościelniki w Buczackiem i Horodeńka (Śleńdziński), na pierwszem i ostatniem miejscu najwięcej typowo.

for. fluvidum: flores flavescentes; cet. ut in var. c).

Duliby w Buczackiem, Bazar w lesie nad Strypą (Śleńdziński).

Defuncto Alexandro Śleńdziński, diligentissimo scrutatori florae Galiciae, praecipue orientalis, dedicatum.

392. **A. rotundum L.** Perigonii phylla plerumque 5 mm longa vel paulo ultra, obtusiuscula vel acutiuscula, apice saepe pro parte saltem nervo medio excurrente brevissime mucronulata; carina plus minusve sparse scaberula; cuspes antherifera filamentorum interiorum circiter $^1/_3$ cuspidum lateralium aequans; folia 2—5 mm lata, margine scaberula vel pro parte in uno et eodem exemplo laevia.

Tylko na Podolu, w najdalszej wschodniej części Galicyi: Żnibrody w Buczackiem (Śleńdziński), Harasymów (Bieniasz), Sinków koło Mielnicy na wapiennych wzgórzach (Błocki), Kołodróbka w Borszczowskiem (Lentz).

a) parviflorum m. Plerumque humilius; perigonii phylla 4 mm longa vel paululo longiora, acutiuscula vel acuta.

Żnibrody, na skalistych brzegach Strypy, Paniowce Zielone w Borszczowskiem (Śleńdziński).

b) Preslianum Regel. Umbella semiglobosa.

Paniowce Zielone (Śleńdziński), w okolicy Niwry (Lentz).

c) striatum m. Umbella semiglobosa; perigonii phylla albida vel minore ex parte dilute roseo subtincta, dorso stria viridi instructa, acutiuscula vel acuta, 5 mm longa, carina phyllum exteriorum manifeste verrucoso scabra (gibberosa).

Kilka okazów z okolicy Niwry (Lentz).

393. **A. porrum L.** Uprawiane w ogrodach warzywnych.

394. **A. vineale L.** Perigonii phylla 4 mm longa, acutiuscula, filamenta perigonio paulo longiora; pars inferior (indivisa) filamentorum interiorum et cuspes antherifera plus minusve aequales, cuspides laterales cuspide antherifera manifeste, plerumque duplo longiores, pars inferior (indivisa) glabra vel minute ciliolata (vide Boissier Fl. orient. V, pag. 235); bulbi secundarii magni.

Okazy w znacznej części bardzo przejrzałe, lub w odm. *compactum* (bezkwiatowej) zebrane. Wymaga dalszych poszukiwań i badań.

W północnej, niższej części kraju rozproszone: Skały Panieńskie pod Krakowem, Sokolniki w Tarnobrzezkiem (Rehman), Sandomierska Puszcza (Jachno), Czernichowce w Zbarazkiem (Śleńdziński). Makarycha między Markopolem a Założcami; nadto z Karpilówki nad Słuczą na Polesiu Wołyńskiem (Rehman) i z Puław (Berdau).

var. compactum Thuill. Kobierzyn, Giebułtów, nadto Puławy (Berdau), Brody (Kloeber), hic bulbis umbellae pro parte rubicundis, ad *for. fuscescentem A. et G.* vergens — co w mniejszym stopniu spostrzega się i na innych okazach.

Nie przekracza przeto na południe linii, idącej od Krakowa po Zbarazkie.

395. **A. sphaerocephalum L.** Umbella globosa; perigonii phylla 4—5 mm longa, obtusa vel obtusiuscula, raro unum vel alterum phyllum acutiusculum, exteriora carina et lateribus verrucoso scaberula; filamenta perigonio manifeste longiora, cuspides laterales filamentorum interiorum cuspidem antheriferam plus minusve aequantes, vel ea paulo longiores aut breviores, cuspes antherifera parte filamenti inferiore (indivisa), ciliolata, brevior.

Na Podolu; w Borszczowskiem: Bilcze, Holihrady, Monasterek

(Błocki), Kołodróbka (Lentz), Babińce; w Zaleszczyckiem: Lesieczniki (Śleńdziński); nadto na Wołyniu: Zdołbunów (Paczoski).

var. Rehmani m. Flores ochroleuci vel minima ex parte dilute roseo subtincti; cuspides laterales filamentorum interiorum cuspide antherifera manifeste vel plerumque duplo longiores, pars inferior (indivisa) ciliolata vel quandoque fere glabra.

Dobrowlany w Zaleszczyckiem, Batyów w Brodzkiem (Rehman); ostatnie miejsce zarazem jedyne stanowisko na północnej nizinie.

1. *for. elongatum:* flores ochroleuci cum omibus cuspidibus filamentorum interiorum elongatis, parte inferiore (indivisa), 2 mm longa, longioribus: cuspes antherifera paulo plus quam 2 mm, cuspides laterales ad 3 mm longae; stylus ad 4·5—5 mm longus.

Horodenka (Śleńdziński).

2. *for. acutum:* humilius; perigonii phylla 4 mm longa, acuta vel acutiuscula; flores ochroleuci. cum cuspidibus filamentorum roseis, brevius pedicellati; umbella valde congesta, minor, plus minusve 2 cm longa et aequilata; cuspides laterales filamentorum interiorum cuspide antherifera duplo longiores etc., ut in varietate.

Zaleszczyki, skały nad Dniestrem (Paczoski).

Celeberrimo Domino Antonio Rehman, Doctori philosophiae, Professori Universitatis Leopoliensis etc., honoris causa.

396. **A. victoriale L.**

Inter exempla herbarii, duo tantum sub anthesin, cetera in statu maturo et pro parte in statu sterili lecta sunt.

Caulis 25—60 cm altus, superne angulatus; perigonii phylla flavida, 4—5 mm longa, obtusa, apice repande denticulata.

1. *for. latifolium:* folia elliptica, 12—18 cm longa, 3—8 cm lata, apice plerumque obtusissima, in petiolum breve attenuata.

2. *for. angustifolium:* folia oblongo lanceolata, plerumque firmula, 8·5—13 cm longa, 1·2 - 3 cm lata, apice obtusa, caulina fere apetiolata.

Z Tatr przez Kotulę niepodane. Zresztą w całem paśmie Karpat, szczególnie w górach granicznych, zwykle dopiero w wyższej dziedzinie lasów, po krainę kosodrzewu, wogóle częste, szczególnie zdaje się w formie 2). Obie formy zdarzają się w płonnych okazach. Oto szereg ważniejszych stanowisk: Huta w Żywieckiem (Krupa), Babia Góra (Zapałowicz), Tarnica u źródeł Sanu (Kotula), Starostyna u źródeł Stryja, Parenki, Bosztuł nad Łomnicą, Kukuł

(Wołoszczak), na Czarnej Horze spostrzegane tylko po marmaroskiej stronie, np. na Lanczynieskim Groniu (Zapałowicz); Hłystowaty, Hostów nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak), Suchard na Bukowinie (Rehman).

Okazy z Huty, Babiej Góry i Lanczynieskiego Gronia należą do formy 1), ze Starostyny, Kukuła, Hłystowatego, Hostowa, Sucharda do formy 2); z innych podanych wyżej miejscowości nie załączono okazów.

(Jest to jeden z nielicznych przypadków, gdzie uwzględniam i takie miejscowości, z których niema okazów w Zielniku. Od zasady tej zresztą, wyłuszczonej w słowie wstępnem do niniejszego Przeglądu, odstępuję bardzo rzadko).

397. **A. angulosum L. ex part.** (A. angulosum var. pratense DC, A. acutangulum Schrad.). Caulis 25—60 cm altus; folia 1—4·5 mm lata, 5—15 nervia; perigonii phylla 5—6 mm longa, acutiuscula vel obtusiuscula, subaequalia: exteriora interioribus paulo longiora, rarius paulo breviora; filamenta phyllis breviora vel subaequalia.

W północnej, niższej części kraju: Błonia pod Krakowem (Jabłoński) i Zwierzyniec (Berdau), Wola Batorska (Krupa), Krówniki-Jaksmanice. Hurko pod Przemyślem (Kotula), Horucko na połud. zachód od Lwowa (Tyniecki). Rozwadów nad Dniestrem (Paczoski), Romanów w Bobreckiem, Uszkowice w Przemyślańskiem (Bąkowski). Z Podola okazów niema.

var. lutescens m. (Non var. albiflorum Beck, nec ammophilum Heuff.). Perigonii phylla lutescentia, vel minima ex parte dilute roseo subtincta.

Zwierzyniec pod Krakowem (Kulczyński), Horucko (Tyniecki).

398. **A. fallax Röm. et Schult.** (A. montanum Schmidt sens. str., A. angulosum var. petraeum DC, A. senescens var. montanum Beck Fl. Nied. Oest.).

Caulis 15—45 cm altus, superne angulatus; folia 0·5—3 mm, plerumque 2 mm lata, ecarinata. 5—11 nervia, nervi (in statu sicco) prominuli; involucri valvae brevius acuminatae quam in A. anguloso, vel tantum acutiusculae; perigonii phylla 5—6 mm longa, versus apicem non raro repande vel obsolete denticulata, inaequalia, exteriora interioribus semper plus minusve manifeste (ad 1 mm vel paulo ultra) breviora; filamenta e basi magis sensim attenuata:

superne paulo latiora quam in A. anguloso, manifeste sed non duplo phyllis longiora.

A. senescens var. glaucum Regel (A. senescens var. typicum Beck) in Galicia non crescit.

In tota ditione, imprimis locis rupestribus, praecipue calcareis.

Numerosissima specimina herbarii distribuntur maxima ex parte in duas varietates: *a)* obtusum et *b)* acutiusculum.

a) obtusum m. Perigonii phylla obtusa vel obtusiuscula.

Wogóle rozpowszechnione: Przegorzały pod Krakowem (Krupa), Ojców (Rehman), pagórki w Łuczycach pod Przemyślem (Kotula), Okniany w Tłumackiem, na pustych gipsowych miejscach (Turczyński), Niżniów, Monasterek, Zaleszczyki po skałach nad Dniestrem, Toutry, Ostra Mogiła w Skałackiem (Śleńdziński), Ujście Biskupie w Borszczowskiem (Lentz); po wyższe góry i dolną krainę kosodrzewu: Pieniny (Berdau, Gustawicz) po Trzy Korony (Zapałowicz), Giewont (Berdau), Nosal, Świstówka (Rehman), Kominy, Wielka Turnia i t. d. (Kotula), Ściana w Tatrach Spiskich (Rogalski), Tokarnia (Kolbenheyer); Pikuj w Karpatach Samborskich (Wołoszczak), Lostun w Górach Czywczyńskich (Zapałowicz).

1. *for. elatius:* caulis 35—50 cm, raro 20 cm altus, folia ad 3·5—4 mm lata.

Bielany (Berdau), Jaryna, Horbki koło Janowa pod Lwowem (Król), Romanów, Przemyślany (Bąkowski), Święta Góra koło Białego Kamienia w Złoczowskiem (Trusz), Wołczyniec pod Stanisławowem na skałkach gipsowych (Turczyński).

2. *for. longifolium:* humilius, caulis ad 25 cm altus, folia 0·5—1·5 mm lata, valde elongata, umbellam superantia vel subaequantia.

W krainie kosodrzewu Gór Pokucko Marmaroskich: na wapiennych skałach Pietrycy w Górach Polańskich (Zapałowicz).

3. *for. macranthum:* caulis ad 45 cm altus, perigonii phylla ad 7 mm longa.

Ojców (Rehman), Pieniny (Berdau), Łysa Góra w Romanowie w Bobreckiem (Śleńdziński), Bilcze w Borszczowskiem na brzegach Seretu i wertepach gipsowych (Błocki), nadto w krainie kosodrzewu: Czorny Dił u źródeł Czeremosza Białego (Wołoszczak).

4. *for. micranthum:* humilius, caulis 15—25 cm altus, perigonii phylla 4—5 mm longa.

Frywałd (Krupa), Krzemionki pod Krakowem (Kulczyński), Hryniów w Bobreckiem, Stryjówka w Zbarazkiem (Śleńdziński); nadto jeszcze w Tatrach: Goły Wierch koło Żaru (Kotula).

Nonnulla exempla e Krzemionki, perigonii phyllis pro parte acutiusculis, transitum ad varietatem *b)* formant.

b) acutiusculum m. Perigonii phylla acutiuscula vel acuta.

Zdaje się tylko we wschodniej części kraju: Rozwadów w Żydaczowskiem po skałach nad Dniestrem (Paczoski), Ditkowce w Brodzkiem (Kloeber), Ostapie w Miodoborach (Rehman), Kujdańce w Zbarazkiem, Wołowa, Touste w Miodoborach w Skałackiem, Woziłów w Buczackiem, Lesieczniki w Zaleszczyckiem, Chocimierz w Horodeńskiem, tu na skałach gipsowych (Śleńdziński). Stanisławów, Pasieczna (Rehman, Wołoszczak).

Nonnulla exempla e Pasieczna, a Wołoszczak lecta, perigonii phyllis pro parte obtusiusculis, transitum ad varietatem *a)* praebent

1. *for. majus:* caulis 35—60 cm altus, folia ad 3·5—4 mm lata.

Kołodróbka koło Mielnicy na wapiennych skałach (Błocki), Dźwinogród w Borszczowskiem (Śleńdziński).

2. *for. grandiflorum:* perigonii phylla ad 7 mm longa.

Żwaniec na Podolu po rosyjskiej stronie, na skałach wapiennych nad Dniestrem (Paczoski).

c) albicans m. Caulis 30—50 cm altus, valde arcuatus vel serpentinus; folia ad 3 mm, rarius 3·5 mm lata; perigonii phylla 5—6 mm longa, acutiuscula vel obtusiuscula, albicantia aut dilute roseo subtincta.

Rzadko: Makarycha koło Markopola (Rehman), Snowidów w Buczackiem (Śleńdziński), Bilcze-Monasterek na skalistych i lesistych brzegach Seretu (Błocki).

d) intermedium m. Unicum exemplum in statu deflorescente in monte Ciarcanu Marmarossiae altid. 1650—1700 m a me lectum. Caulis 25 cm altus; filamenta phyllis, 5—6 mm longis, subaequalia vel vix longiora; involucri valvae videtur longius acuminatae; perigonii phylla obtusa, exteriora interioribus manifeste breviora, etc. ut in var. *a).* Filamentis brevioribus ac valvis involucri videtur longius acuminatis, formam quodammodo transitoriam ad A. angulosum sistit. Wymaga dalszych poszukiwań i badań, czy to odmiana stała.

399. **A. flavescens Bess.**

var. bilczense m.

Exempla herbarii numero 14.

Bulbi conici, aggregati, numero 4—9, rhizomati horizontali insidentes; tunicae externae nigriscentes vel pro parte atropurpurescentes, denique in fibras parallelas dissolutae, interiores albidae; caulis 20—35 cm altus, erectus, basi tantum foliatus et ibidem saepe arcuatus, tenuiter angulatus, ad angulos, cum pedicellis angulatis, minute scaber; umbella multi (30—60) flora, semiglobosa, vel subsemiglobosa; folia capillaria, semiteretia, 0·3—0·5 mm lata, firmula, sicca valde fragilia, striata, nonnulla tantum pro parte explanata, ad 1·5 mm lata, apice subito obtusata (obtusiuscula), margine minute scabra, dimidium caulem subaequantia aut breviora; caulis cum foliis pedicellisque rubicundus; involucrum ante anthesin nutans, parvum, cum acumine 8—10 mm tantum longum, acumen dimidiam longitudinem totius involucri subaequans; pedicelli ad 12 mm longi; perigonii phylla flavida, superne plerumque repande vel paucidenticulata, exteriora ovata, acutiuscula vel acuta, 3·5 mm longa vel paululo ultra, interiora angustiora, oblonga vel lineari oblonga, obtusiuscula, exterioribus longiora, 4 mm longa vel paululo ultra; filamenta ima basi inter se connata, edentata, lineari subulata, interiora latiora, sub medio fere 0·5 mm lata, sub anthesin perigonium subaequantia, postea perigonium superantia et plus minusve ad 5·5 mm longa; antherae flavae; stylus ad 3—3·5 mm longus.

In districtu Borszczów Galiciae austr.-orientalis: Bilcze, in incultis gypseis, a Rehman (ante anthesin), Błocki et Turczyński lectum.

Ab exemplis in herbario Andrzejowski, nomine A. flavescentis Besser designatis, caule humiliore, foliis angustioribus et colore rubicundo distinguitur.

W zielniku Andrzejowskiego niema jednak podanej miejscowości, skąd jego okazy pochodzą. Czy co do szczegółowej budowy kwiatów, pręcików i t. d. nie zachodzą między okazami Andrzejowskiego a odmianą *bilczense* jakie różnice, nie zdołałem stwierdzić, gdyż pierwsze mogłem tylko powierzchownie, pod lupą, zbadać.

W Schmalhausena Florze połud. zachodniej Rosyi (1886, str. 583—584), podane jest tylko *A. flavescens Besser;* o *A. albidum Fisch.* niema nawet wzmianki. Jako najbliższe Galicyi stanowisko

wymieniony tam jest Kamieniec Podolski. Opis systematyczny krótki, nie wspomina nic o pewnych właściwościach, jak o szorstkości łodygi, liści i t. d.

W Boissiera Flora orient. tom V, str. 249, Ledeboura Fl. ross. tom IV, str. 181 i Syn. A. et G. tom III, str. 115—116, przytoczone jest *A. flavescens Besser* jako synonim przy *A. albidum Fisch.*

Tymczasem Besser w Enumeratio (str. 55—56) odróżnia wyraźnie swe *A. flavescens* od *A. albidum Fisch.*, które to ostatnie wymienia on jako roślinę kaukazką. Wspomina on także wyraźnie przy *A. albidum*, przynajmniej o częściowej tegoż szorstkości („pedunculi ad angulos scabriusculi"), a co widocznie i swemu *A. flavescens* przypisuje. Józef Jundziłł (Opisanie roślin, 1830, str. 140) przytacza, podobnie jak później Schmalhausen, z Podola rosyjskiego tylko *A. flavescens Bess.* Także Janka (zob. w Boissiera Fl. orient. tom V, w dodatku na str. 757), odróżnia *A. albidum* i *A. flavescens* gatunkowo, łączy jednak drugie z *A. ammophilum Heuff.*, podobnie jak Simonkai (Enum. Fl. Transs., str. 530), które to ostatnie znowu w Syn. A. et G. (tom III, str. 123) załączone zostało jako subspecies do *A. angulosum.*

Nie ulega jednak wątpliwości, że ani *A. flavescens* w zielniku Andrzejowskiego, ani *var. bilczense* nie mogą w żaden sposób zaliczone być do *A. angulosum.* Na podstawie opisu Bessera można przyjąć na pewno, że *A. albidum* i *A. flavescens* są 2 różne gatunki. *A. flavescens* Andrzejowskiego i *var. bilczense* należą najprawdopodobniej do jednego gatunku. Czy jednak okazy Andrzejowskiego odpowiadają rzeczywiście Besserowskiemu gatunkowi, nie podobna na pewne powiedzieć, gdyż opis Bessera znakomity, lecz krótki, nie jest tak wyczerpujący, by to pytanie można stanowczo rozstrzygnąć. Jest więc rzeczą możliwą, lecz nieprawdopodobną, że okazy Andrzejowskiego, pochodzące może z bliższych Galicyi okolic i okazy z Bilcza tworzą dla siebie odrębną, zachodnio podolską formę, w odróżnieniu do wschodnio podolskiego *A. flavescens Bess.* Potrzebaby jednak także rozstrzygnąć, czy krymska roślina należy do ostatniego, czy też do *A. albidum Fisch.*

A. flavescens Bess. w Reichenbacha Icon. fig. 1092 nie jest do naszego podobne; szczególnie w budowie kwiatu i t. d. zachodzą widoczne różnice.

400. **A. ochroleucum Waldst. et Kit.** Caulis circiter 25 cm altus, folia 3—3·5 mm lata, margine laevia.

Chocz, w dziedzinie lasów od wschodu (Kotula), jeden nie rozkwitający jeszcze okaz.

var. trojagense m. Caulis 13—25 cm altus, vel paulo ultra; folia 1—1·5 mm tantum lata, valde elongata, umbellam superantia, margine in parte superiore minutissime scabra; valvae involucri longe acuminatae, acumen circiter 3 mm longum; perigonii phylla 4—5 mm longa, flavida, rarius pro parte roseo subtincta, obtusiuscula vel interiora acutiuscula, exteriora interioribus paulo breviora; filamenta ima basi inter se connata (nunquam libera), phyllis manifeste longiora, ad 6—7 mm longa; stylus ad 4·5 mm longus; pedicelli flores subaequantes, plus minusve 5 mm longi.

W krainie kosodrzewu Karpat Marmaroskich: Góry Trojadzkie, na grzbietach andezytowych miejscami licznie, Góry Ciarkańskie na łupku łyszczykowym (Zapałowicz).

401. **A. schoenoprasum L.** W ogrodach warzywnych powszechnie uprawiane. Okazy w Zielniku z ogrodów: Buczacz (Trusz), Niwra (Lentz) i t. d.

var. carpaticum m. (an var. alpinum DC?). Caulis 24 cm altus aut paulo ultra, basi tantum foliatus; folia videtur plerumque caulem subaequantia vel caule paulo longiora; pedicelli floribus breviores; perigonii phylla 10—10·5 mm longa, acuminata vel acuta, plus minusve aequalia; filamenta edentata, basi inter se connata, phyllis duplo breviora; stylus 4 mm longus. Forma ab omni A. sibirico valde destincta.

Strzyżów w Jasielskiem (Holzer). Polana Lipnicka na południowem podnóżu Babiej Góry (Zapałowicz; w Rośl. Babiej Góry, str. 162, mylnie do A. acutangulum zaliczone).

Dziko rosnące formy tego gatunku, do których powyżej wymienione należą, a które się w naszym kraju widocznie rzadko zdarzają, wymagają dalszych dokładnych poszukiwań.

402. **A. sibiricum L.** Caulis 25—50 cm vel usque ad 70 cm altus, ad medium foliatus; folia umbellam plerumque superantia; involucri valvae longiores quam in A. schoenopraso et acuminatae; umbella multiflora, densa, plerumque globosa, 3—4 cm lata; perigonii phylla exteriora longe acuminata, 11·5—14·5 mm longa, interiora manifeste (1—1·5 mm) breviora et plerumque brevius acuminata; filamenta basi inter se connata, ubique edentata, 5—6 mm longa, phylla filamentis paulo plus quam duplo longiora; pedicelli floribus semper breviores.

W dolnej krainie kosodrzewu: Tatr (Kotula), Pilska, potem dopiero w Górach Pokucko Marmaroskich i tu szczególnie na Czarnej Horze częste (Zapałowicz); Hłystowaty blizko źródeł obu Czeremoszów (Wołoszczak).

Według Kotuli w Tatrach gdzieniegdzie już w górnym reglu; nie zdaje mi się jednak prawdopodobnem przypuszczenie, żeby w tych wysokościach jawić się mogły alpejskie odmiany *A. schoenoprasum* (Rozmieszczenie, str. 101, a specyalnie str. 427), gdyż wszystko tam należy widocznie tylko do *A. sibiricum*.

403. **A. ascalonicum L.** W ogrodach warzywnych uprawiane.

404. **A. fistulosum L.** Jak poprzednie.

405. **A. cepa L.** W ogrodach i na polach powszechnie uprawiane.

406. **A. intermedium DC** (A. paniculatum L. ex parte).

var. podolicum Błocki (pro spec.). Oryginalnego opisu autora nie mam pod ręką; jego okazy w Zielniku tylko z powyższą nazwą na etykiecie. Dość liczne okazy, zebrane także przez innych botaników, a należące wszystkie do tej odmiany, przedstawiają się jak następuje.

Caulis 20—58 cm, plerumque 25—40 cm altus, erectus, vel saepe subarcuatus aut paulo serpentinus, striatus, a basi plerumque supra medium foliatus; folia anguste linearia, semiteretia, 0·5—1 mm lata; involucri valvae in caudam tenuem, setiformem, rigidam, umbella, 2—5·5 cm longa, plerumque pluries longiorem abeuntes, valva altera usque ad 18 cm longa; umbella in exemplis altioribus multiflora, densa; pedicelli valde inaequales, interiores ad 5 cm longi; perigonii phylla laete rosea, 4·5 — saepissime 5—6 mm longa, apice obtusissima (late obtusa), vel fere truncata et quandoque paulo emarginata [1]); filamenta edentata, phyllis breviora aut ea subaequantia.

Odmiana widocznie wybitna, lecz np. co do płatków kwiatowych bardzo przypominająca formę syberyjską *A. praescissum Rchb.* I tę i tamtą, jak i inne jeszcze formy, można uważać tylko za odmiany gatunku *A. intermedium*.

Tylko na Podolu: Kujdańce w Zbarazkiem, Ostra Mogiła,

[1]) Phylla apicem versus marginibus involuta et quodammodo cucullato contracta, sicca sub lente plerumque apice brevissime mucronulata videntur, in aqua vero praeparata et sub microscopio observata apice obtusissima apparent.

Ostapie w Skałackiem (Śleńdziński), Okno w Miodoborach na skałach gipsowych, Monasterek w Borszczowskiem na skałach wapiennych (Błocki), Oleksińce, Bilcze (Turczyński), Zabłotówka, także w Borszczowskiem, hic ultra 55 cm altum, folia pro parte plana, 1·5 mm lata; Strzylcze w Horodeńskiem (Ślendziński), koło Zaleszczyk (Herbich).

A. Kerneri Błocki (in herb.) in Horodnica, in rupibus gypseis, lectum, pertinet ad formas altiores varietatis podolicae, cum umbella ad 5·5 cm longa.

for. pallescens: perigonii phylla albicantia vel dilute rosea. (Non A. pallens L., nec A. paniculatum var. pallens Gren. et Godr.).

Skały w Miodoborach, Zaleszczyki na skalistych brzegach Dniestru, nadto na Podolu po rosyjskiej stronie: Żwaniec (Paczoski).

Gatunku *A. flavum L.*, podanego przez Herbicha z nad Dniestru koło Zaleszczyk (Knapp l. c. str. 57), w Zielniku niema i nikt go potem z tej okolicy, przez wielu botaników przeszukanej, nie wymienił.

407. **A. oleraceum L.** Caulis 25—60 cm altus vel paulo ultra, plus minusve ad medium tantum foliatus, striatus; umbella pauciflora, laxa; pedicelli valde inaequales, interiores ad 3 cm longi et ultra; involucri valvae in caudam longam abeuntes, valva altera umbella duplo longior aut ad 15 cm longa et ultra; folia semiteretia vel plana, ad 2 mm, rarius 2·5 mm lata, plerumque laevia; perigonii phylla rosea vel dilute rosea, 6—7 mm longa, apice late obtusa vel non raro fere truncata, non mucronulata[1]); filamenta phyllis breviora aut ea subaequantia, interiora exterioribus paulo latiora.

W całej niższej części kraju, wogóle widocznie rozpowszechnione: Chrzanów (Rehman), Tyniec (Berdau), Wola Justowska (Kulczyński), Łętownia, Łuczyce w Przemyskiem (Kotula), Szkło (Król), Toutry w Skałackiem (Rehman), Zabłotówka w Borszczowskiem, Lesieczniki w Zaleszczyckiem, Czernelica, Czortowiec w Horodeńskiem (Śleńdziński); nadto okazy z Polesia Wołyńskiego: Widun nad Horyniem, Litewskiego: Rejnowska Rudnia, Bobrowickie Błoto (Rehman), z Bessarabi: Ataki (Paczoski).

---

[1]) Phylla, ut in A. intermedio, apicem versus involuta et quodammodo cucullato contracta, saepissime mucronulata videntur, sub microscopio vero obtusissima apparent.

for. alpicolum Jordan pro spec. (A. et G.). In forma transitoria: flores laete rosei, sed caulis parum 45 cm superans. Babki w Tatrach (Kotula), tu zarazem jedyne stanowisko górskie.

a) robustum m. (an var. complanatum Fries?). Caules validiores, ad 80 cm alti et paulo ultra, folia saepissime plana, 2·5—5 mm lata, plerumque margine scaberula; valva altera saepe valde elongata, quandoque 20 cm longa; pedicelli interiores ad 5·5 cm longi; perigonia majora, phylla plerumque 7—7·5 mm longa

Przegorzały pod Krakowem (Rehman), Janów koło Lwowa (Król), Zbaraż (Paczoski), Skała w Borszczowskiem, Koszyłowce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), Niwra (Lentz).

b) subacutum m. Perigonia minora, phylla 5·5—6 mm, rarius ad 6·5 mm longa, acutiuscula, non mucronulata; cet. ut in for. genuina.

Sandomierska Puszcza (Jachno), Hoszów koło Bolechowa (Zipser), Sorocko w Skałackiem w dębinie, Czernelica w Horodeńskiem na ścianach Dniestru (Śleńdziński); nadto okazy ze Zdołbunowa na Wołyniu i Suczawy na Bukowinie (Paczoski).

408. **A. carinatum L.**

var. consimile Gren. et Godr.

In herbario unicum exemplum, post anthesin, in Batyów, districtu Brody Galiciae septentrionali orientalis, solo calcareo, a Błocki lectum.

Caulis paulo ultra 40 cm altus; perigonii phylla ad 6·5 mm longa, apice late obtusa, filamenta phyllis paulo sed evidenter longiora; folia 2 mm lata, margine minute scabra.

Wymaga dalszych pilnych poszukiwań. Daty zawarte w Knappa Pfl. Gal. (str. 57) muszą uledz dokładnej rewizyi, gdyż są po części z pewnością wątpliwe. Tak np. kilka okazów w Zielniku z Niwry w Borszczowskiem i t. d., zostały mylnie do tego gatunku zaliczone. Stanowisko na nizinie koło Brodów i miejscowości podane w Prodromus Rostafińskiego (str. 31) z Królestwa Polskiego: Radom, okolica Warszawy, Szczuczyn, Łomża, przemawiają niezbicie za tem, że gatunek ten rośnie i w obrębie flory bałtyckiej.

409. **A. ursinum L.** Caulis 30—48 cm altus; folia elliptica, 12—20 cm longa, 4—7 cm lata; pedicelli florum 1—1·5 cm, rarius ad 2 cm longi vel paululo longiores; involucrum 2 cm longum vel paulo ultra, valvae ovato oblongae, acuminatae; perigonii phylla alba, lineari lanceolata, 8·5—11 mm, plerumque 8·5—10·5 mm

longa, saepius obtusiuscula, ceterum acutiuscula; filamenta basi inter se connata, dimidiis phyllis longiora.

Jawi się w kraju w dwóch strefach, najprzód w Karpatach, po górną dziedzinę lasów i tu szczególnie na miejscach, gdzie buk rośnie, nieraz w wielkiej obfitości, a mianowicie: Skrzyczeń (Krupa), Babia Góra (Zapałowicz), Pieniny, tu dość rzadko (Gustawicz), w Karpatach Sądeckich koło Żegiestowa (Wołoszczak), w Karpatach u źródeł Sanu i Strwiążu: Oratyk, Magóra Łomniańska, Kamienna Ławorta, Wołosatka i t. d. (Kotula), w Karpatach Samborskich pod Ostrym (Wołoszczak), Stryjskich: Urycz (Turczyński), dalej na wschód: w Karpatach nad Łomnicą (Wołoszczak, Sprawozd. kom. fiz. z r. 1892) i w Górach Pokucko Marmaroskich (Zapałowicz) już nie spotkane nigdzie; tudzież na Podolu: Buczacz (Trusz), Rasztowce, Kręciłów-Wolica w Skałackiem, Cygany w Borszczowskiem (Rehman), Sapahów, Niwra w Borszczowskiem (Lentz), Iwanowiec w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

for. angustifolium: folia 10—16 cm longa, 2—3·5 cm lata. Babia Góra pod Czarną Halą (Zapałowicz), Pieniny na Księżej Młace (Gustawicz), Cygany w Borszczowskiem (Błocki).

W przeciwstawieniu do flory zachodnich krajów, u nas przeważnie o tępszych płatkach kwiatowych.

410. **Scilla bifolia L.** Ubique in *forma parviflora:* perigonii phylla 6—8 mm longa, raro paululo ultra, obtusa; stamina dimidio perigonio paulo longiora; appendix videtur semper parva, plus minusve $^1/_3$ seminis aequans; planta saepe trifolia, folia od 10 mm. rarius ad 14 mm lata; bracteae minimae vel plerumque non evolutae; caulis 10—25 cm altus.

W niższej części kraju, szczególnie w środkowej i wschodniej Galicyi częsta i nieraz obficie, po niższe Karpaty. Według Bessera (Rostafiński, Prodromus str. 30) w Ojcowie; Grabanina w Tarnowskiem (Heger), tu, jak i na wielu innych miejscach, także w *for. trifolia*, Biecz (Kotowicz), w okolicy Rzeszowa (Bieniasz), Strzyżów w Jasielskiem (Bąkowski), Przemyśl (Żaręczny), Prałkowce pod Przemyślem (Kotula), w Samborskiem (Tyniecki), Drohobycz (Turczyński), Białohorszcza koło Lwowa (Zapałowicz), Jaryna w Janowskiem pod Lwowem (Król), Buczacz (Trusz), Zaleszczyki, Dobrowlany (Śleńdziński), Horoszowa w Borszczowskiem (Lentz). Następnie jeszcze w dolnej krainie kosodrzewu Czarnej Hory: połonina Huropyna pod Waskulem 1440—1635 m obficie i kwitnąc

20. maja 1881; tu w zwykłej formie. (Nie S. nivalis Boiss., ani S. alpina Schur).

for. alba Beck. W okolicy Przemyśla (Kotula).

a) multiflora Schur. Flores numero 10—18.

Kruszki pod Żydaczowem (Tyniecki), ze zwykłą formą.

b) taurica Regel, bulbo magno, caule ad 35 cm alto, 2—3 folio; foliis 10—15 mm latis, racemum plerumque superantibus; pedicellis inferioribus ad 4·5 cm longis.

Załęże koło Rzeszowa (Bieniasz), Kickany koło Bender w Bessarabii (Paczoski).

411. **S. amoena L.** W ogrodach utrzymywana.

412. **Ornithogalum tenuifolium Guss.**

var. millegranum Janka pro spec. (A. et G.). Exemplum unicum: bulbus ovalis vix 2 cm longus cum paucis bulbulis; caulis tenuis, 7 cm altus; folia quatuor, caule multo longiora, 1—2 mm lata, mox videtur marcescentia, medio stria obsoleta; flores tres, tertius rudimentaris; perigonii phylla 12 mm longa, 3 mm lata, obtusa, exteriora apiculata; stamina dimidium perigonium subaequantia vel paulo longiora; flores ac bracteae pedunculis longiores.

Bendery w Bessarabii (Paczoski).

413. **O. umbellatum L.** Folia 2—4 mm lata, raro paulo latiora, medio stria alba lineata, caulem 10—30 cm, saepissime 15—25 cm altum, plerumque superantia; perigonii phylla 14—17 mm, raro 18 mm, plerumque 15 mm longa, 4·5—5 mm lata, obtusa, exteriora apiculata, interiora non raro acutiuscula; stamina dimidio perigonio breviora; pedunculi inferiores ad 3—6 cm longi, bracteis plerumque duplo vel plus quam duplo longiores.

Rozproszone: Giebułtów, Krzeszowice (Jabłonowski), Prądnik, Bieńczyce (Krupa), Podgórze (Rehman), Dąbrowa w Tarnowskiem (Heger), Buczacz (Trusz), Lisowce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

var. foliosum m. Unicum exemplum: bulbus major, fere globosus, 3 cm longus; caulis 20 cm altus; folia numero 12, latiora, 2·5 - 6 mm lata; flores 6, perigonii phylla 15—17 mm longa, paulo latiora: ad 6 mm lata.

Niwra w Borszczowskiem (Lentz).

414. **O. refractum Kit.** Exempla duo. Bulbus, cum bulbulis tunica communi inclusus, magnus, ad 3 cm longus, 2·5 cm latus; caulis 15 cm altus; folia 3—5 mm lata vel paululo ultra, caule plus quam duplo longiora, medio stria alba lineata; pedicelli infe-

riores ad 3 cm longi, fructuferi deflexi, apice recurvi, capsula, angulis evidenter subalatis, erecta; pedicelli bracteis paulo vel vix longiores; perigonii phylla 16—20 mm longa, 4—5 mm lata, exteriora obtusa, apice ciliolata et mucronulata, interiora obtusiuscula vel acutiuscula; stamina dimidium perigonium subaequantia.

Bendery, w Bessarabii (Paczoski), pod nazwą poprzedniego gatunku. Według Spisu roślin Paczoskiego (Sprawozd. kom. fiz. 1899, str. 171), pojawia się koło Bender w zaroślach.

415. **O. nutans L.** Caulis 30—50 cm altus; folia 4—12 mm lata; perigonii phylla 22—27 mm, plerumque 25 mm longa, 6—8 mm lata, obtusiuscula; filamenta interiora, sine cuspidibus, 10—12 mm longa, cuspides laterales ad 3 mm longae vel ultra, antherae ad 5 mm longae; semina fere globosa, 2·5 mm longa, brunnea, scrobiculato reticulata.

Kraków, z „ogrodu pod Pawiami“ (Jabłoński), Wola Justowska w parku (Jabłonowski, Rehman), Dolne pod Łańcutem (Bieniasz), nadto z Puław, z dopiskiem „w parku, zupełnie dziko“ (Berdau).

416. **O. Bouchéanum Kunth.** (Asch). Exempla tria, absque bulbo. Caulis circiter 25—35 cm alus; folia 4—11 mm lata, laete viridia; perigonii phylla 20—25 mm longa, 6—7 mm lata, acuta vel acutiuscula; filamenta interiora, sine cuspidibus, plus minusve 10 mm longa, intus sub anthera dente parvo sed manifesto instructa, cuspides laterales, angustiores quam in praecedente, ad 3 mm longae vel ultra.

Delakeu, w Bessarabii (Paczoski). Według Spisu roślin Paczoskiego (Sprawozd. kom. fiz. 1899, str. 170), rośnie na wysokim brzegu Dniestru w zaroślach.

417. **Hyacinthus orientalis L.** W ogrodach utrzymywany.

418. **Bellevalia leucophaea Boiss.** (Hyacinthus leucophaeus Stev.).

a) scabra m. Bulbus oviformis, 1·5—2 cm longus, 1—1·3 cm latus; caulis 14—29 cm altus, bifolius; folia caule plerumque breviora, linearia, elevatim multinervia, apice acutato contracta, inferne plerumque longe angustata, margine scabra (cartilaginea et scabro ciliolata), inaequalia: folium superius (interius) 1·2—3·5 mm tantum latum, nonnunquam setaceo plicatum, semiteres, alterum 3—7 mm latum; racemus 1·5—3 cm longus, laxiflorus; flores 4—5 mm longi, pallide coerulei, pedicellis longiores; bracteae minimae, saepe coeruleae; perigonii laciniae 1·5—2 mm longae, tubo duplo vel

subduplo breviores; filamenta superiora medio perigonio, altera paulo inferius inserta; capsula depresso globosa, ad 3 mm longa, trilocularis, profunde trisulca, loculicido trivalvis, valvae orbiculatae, apice plus minusve cordatae, reticulato venosae; semina in loculis bina, globosa vel oviformia, 1·5—2 mm longa, subtiliter rugosa, atra, caruncula destituta.

Propter ultimam notam et loculos pauciovulatos a Boissier (Flora orient., V, p. 300—301) generi Bellevalia, medio inter Hyacinthum et Muscari, subjuncta; a posteriore perigonio apice non constricto distincta.

Na Podolu: Skałat, Ostra Mogiła w Miodoborach, Bilcze w Borszczowskiem (Rehman), Ostrowiec w Horodeńskiem (Śleńdziński).

for. subsetifolium: folium superius setaceo plicatum, 1·2 mm latum.

Tu i owdzie: Bilcze (Rehman), Ostrowiec (Śleńdziński).

b) laevis (genuina?) m. Folia margine laevia, vel fere laevia.

Tu i owdzie, zwykle z odmianą *a).* Ostra Mogiła (Rehman), Ostrowiec (Śleńdziński), Doroszoutz na Bukowinie (Herbich).

419. **Muscari neglectum Guss.**

var. angulatum m. Pauca exempla, in statu deflorescente lecta, pro parte foliis destructis. Bulbus oviformis, 1·5—2 cm longus, ad 1·5 cm latus, cum bulbulis; tunicae externae obscure fuscae, internae albidae; caulis validus, 20—30 cm altus, 3- ad 5- (?) folius; folia anguste linearia, 2—4·5 mm lata, apice acutato contracta, plana vel planiuscula, paulo arcuata, adscendentia, caulem videtur multo superantia, multinervia, nervi prominuli; racemus 2—4 cm longus, plus minusve 1·5—2 cm latus, multiflorus, densus, flores numero circiter ad 40, azurei, pruinosi, 6 mm longi, ovato cylindrici, superne constricti, manifeste angulati, nutantes, pedicellis longiores; perigonii dentes plus minusve 0·8 mm longi, late obtusi, ipso apice reflexi, albicantes, subaequales: tres latiores tribus distincte angustioribus, ipso apice apiculato acutiusculis, alternantes; filamenta 0·7—1 mm longa, angustissime subulata, evidenter biseriata, inferiora medio perigonio, altera paulo superius, fere $^3/_5$ perigonii inserta; bracteae longiusculae, ad 1 mm longae, angustae, albidae, rarius dilute coloratae, pro parte emarginatae vel bipartitae; capsula?

Caule validiore, foliis latioribus longioribusque ac floribus majoribus a M. racemoso Mill.; ultima nota et dentibus albicantibus, reflexis etc. a M. commutato Guss. distinctum.

Bendery, Delakeu, w Bessarabii (Paczoski).

420. **M. pocuticum m. (n. sp.).** Exempla herbarii numero 8, nonnulla bulbo destituta, in statu defloréscente lecta.

Bulbus oblongo oviformis, subparvus, 1·5—1·7 cm longus, ad 1 cm latus, vel paululo ultra, tunicae externae fuscae, internae albo rubicundae; caulis 20—27 cm altus, tenuis, 2—4 folius; folia linearia, 2·5—5 mm lata, apice acutato contracta et ipso apice obtusiuscula, a medio vel superius versus basin longe angustata, multinervia, nervis prominulis, plana vel planiuscula, inferne canaliculata, subflaccida, subarcuatim adscendentia vel fere erecta, basin racemi attingentia, vel paulo breviora; racemus subdensus, 10—25 florus, 1·5—3 cm longus, circiter 1 cm latus; flores amoene coerulei, non pruinosi, nutantes, post anthesin erecto patentes; perigonia 4—4·5 mm longa[1]), plus minus 2·5 mm lata, apice constricta, ovato oblongo- vel oblongo- urceolata; dentes perigonii parvi, ad 0·5 mm longi, albi, obtusi, apice reflexi, tres basi 1 mm lati, fere semiorbiculati, tribus alteris, fere dimidio angustioribus, alternantes; filamenta ad 1 mm longa, e basi, latiore quam in praecedente, subulata, manifeste biseriata, superiora medio perigonio, inferiora ad 1 mm remota, fere $^1/_4$ perigonii inserta; flores supremi steriles, pauci, minores; pedicelli floribus breviores, 1·5—3 mm longi et, ut in plurimis aliis speciebus, cum apice caulis coerulei; bracteae minimae, membranaceae, albidae vel partim dilute coeruleae, minore ex parte emarginatae vel bipartitae; capsula?... (videtur parva, praematura 2 mm longa, triquetro globosa, valvis orbiculatis, in duabus capsulis apice cordatis, in una capsula apice rotundatis).

In Horodnica, districtu Horodenka Galiciae australi orientalis, a Śleńdziński, 15. V. 1880, lectum et M. botryoidi subjunctum.

A M. racemoso Mill. caule tenuiore, foliis latioribus, eis M. botryoidis Mill. similibus, floribus dilutioribus et non pruinosis; a M. botryoide forma florum etc. valde recedit.

Folia etiam illa Bellevaliae leucophaeae in mentem revocant; vidi in herbario exempla matura Bellevaliae cum M. pocutico commutata.

M. racemosum in Galicia non crescere videtur; vidi ejus specimina, probabiliter ex Ucraina, in herbario Andrzejowskii.

---

[1]) Perigonia sicca 3·5—4 mm, in aqua praeparata 4—4·5 mm longa.

Oprócz Horodnicy, rośnie ten gatunek zapewne jeszcze i na innych miejscach niższego Pokucia, a może i sąsiedniego Podola.

421. **M. botryoides Mill.** W ogrodach. Okazy w Zielniku z ogrodu klasztornego na Bielanach (Jabłonowski), ze Strzyżowa (Bąkowski).

var. podolicum m. Varietas verosimiliter e cultura orta, in praesenti videtur spontanea. Exempla herbarii sub anthesin lecta. Bulbus validus, oviformis. 2—3 cm longus, plus minusve ad 2 cm latus, vel paulo ultra; caulis 20—35 cm altus, plerumque 3-(2—4) folius; folia late linearia, 6—13 mm lata, recta, caule breviora vel eum subaequantia, apice subito acutato contracta, ipso apice obtusa, inferne sensim et paulo angustata, subtus glaucescentia, multinervia, nervis prominulis, margine cartilaginea et plerumque minutissime scabra; racemus multiflorus. 2·5—4·5 cm longus; flores coerulei, nutantes, maxima ex parte 4 mm longi, pedicellis longiores, ovato globosi, apice constricti; perigonii dentes aequales, 1 mm longi, late ovati, obtusi, albi, reflexi; filamenta obscure biseriata, paulo infra medium perigonium inserta, e basi, 0·5 mm lata, subulata; bracteae minimae, pro parte emarginatae vel bifidae; capsula?

W południowo wschodniej Galicyi: koło Zaleszczyk, z dopiskiem „quasi spontaneum“ (Zipser w zbiorze Herbicha), Niwra, z dopiskiem „w ogrodzie zdziczała“ (Lentz), Cecina koło Czerniowic na Bukowinie, z dopiskiem „in pratis montanis“ (Herbich).

422. **M. comosum Mill.** Exempla herbarii numero 5. Bulbus ad 5 cm longus, plus minusve ad 3 cm. latus, tunicae rubicundae; caulis 60—65 cm altus; folia 5—16 mm lata, margine manifeste scabra; flores fertiles 8·5—9 mm longi, pedicelli eorum 8·5—10 mm longi; flores steriles 6—9 mm longi, pedicelli ad 15 mm longi; flores steriles cum pedicellis et apice caulis azurei; valvae capsulae late ovatae.

W półn. wschodniej Galicyi: Lwów koło rogatki janowskiej, Posoby w lasach Poździmierza w Sokalskiem, Łopatyn (Rehman).

Z powodu braku dojrzałych okazów, nie dało się oznaczyć wielkości torebki. Przypadki takie powtarzają się w Zielniku wogóle nierzadko, dlatego nie zawsze można o krytycznych gatunkach podać wyczerpujący systematyczny opis.

423. **M. tenuiflorum Tausch.** Bulbus ad 5 cm longus, plus minusve ad 3 cm latus, tunicae paulo vel vix rubicundae; caulis

40—70 cm altus; flores fertiles 6·5—7 mm longi. dentes perigonii brunnei, pedicelli 3—4·5 mm, statu maturo 5 - 8 mm longi; filamenta ac styli evidenter breviores ac latiores et series filamentorum paululo plus approximatae quam in praecedente, filamenta inferiora medio perigonio inserta; flores steriles 7·5—9 mm, pedicelli eorum 6—9 mm longi; capsula ad 8·5 mm longa, valvae subrotundae.

var. angustifolium m. Folia 2—8 mm, rarius (in exemplis e Niwra et Ataki) ad 10 mm lata, margine interrupte vel obsolete scabra aut laevia.

Tylko na Podolu; w Borszczowskiem: Bilcze (Rehman), stąd okaz o kwiatach grzybem pasorzytnym zniszczonych, Niwra. Wierzbówka, Załucze, Babińce, tu na ścianie Dniestru (Lentz), Kołodróbka; w Zaleszczyckiem: Dobrowlany (Śleńdziński); nadto okazy z Kamieńca Podolskiego i z Bessarabii: Ataki (Paczoski).

424. **Lilium candidum L.** Roślina wszędzie w ogrodach utrzymywana. Okaz z Niwry (Lentz) z dopiskiem „wszędzie bez pielęgnacyi w ogrodach".

425. **L. bulbiferum L.** Jak poprzednia. Okaz z Niwry (Lentz) z dopiskiem „w ogrodach, bez pielęgnacyi, wszędzie".

426. **L. martagon L.** W całym kraju, w lasach, aż po graniczne Karpaty, tu nierzadko jeszcze w dolnej krainie kosodrzewu, wogóle rozpowszechnione: Młoszowa (Krupa), Panieńskie Skały (Kulczyński), Rozwadów w Puszczy Sandomierskiej (Jachno), w okolicy Przemyśla (Kotula). Jaryna, Janów (Król), Hołosko pod Lwowem (Hoelzl), Tarnopol (X. Wall), Niwra, Zalesie w Borszczowskiem (Lentz), w Zaleszczyckiem, Buczackiem i t. d. (Śleńdziński, Sprawozd. kom. fiz. z r. 1881 str. 101), okazy z Łukowa w Królestwie Polskiem (Hempel); w Karpatach: Babia Góra po 1450 m (Zapałowicz), Tatry po 1754 m, Karpaty u źródeł Sanu po najwyższe czuby 1348 m (Kotula), w Karpatach Samborskich, Stryjskich u źródeł Łomnicy (Wołoszczak, Sprawozd. kom. fiz. z lat 1892 i 1893), na Czarnej Horze po 1575 m, w Alpach Rodneńskich po 1845 m (Zapałowicz).

var. hirsutum Mill. pro spec. (Beck). Caulis plus minusve hirtus, pedunculi sparse hirti vel plerumque fere glabri.

Odmiana ta, przynajmniej w naszej florze, widocznie mniej znamienna; są także formy przejściowe do typu.

Panieńskie Skały (Krupa), Pieniny (Gustawicz), Murań, Nowa

w Tatrach Spiskich (Rogalski), Biecz (Kotowicz), Ostrów pod Przemyślem (Kotula), Hrycowola w Brodzkiem (Błocki); nadto okazy z Dąbrowicy nad Horyniem na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

427. **Fritillaria meleagris L.** Okazy w Zielniku tylko ze środkowej części kraju, w Przemyskiem: Medyka, Byków (Kotula), w Samborskiem i Żydaczowskiem: Medenice. Wołoszcza, Wróblowice, Kruszki (Tyniecki), Żydaczów (Zipser); nadto z Bukowiny: Andrasfalva (Herbich).

428. **F. imperialis L.** W ogrodach utrzymywana.

429. **Tulipa Gesneriana L.** W ogrodach utrzymywana. Także na Litwie, Wołyniu, Podolu i Ukrainie (zob. Józef Jundziłł, Opisanie roślin str. 143).

430. **T. suaveolens Roth.** W ogrodach; także na Litwie i t. d. (zob. Jundziłł, l. c. str. 144).

431. **T. silvestris L.** W ogrodach; także na Litwie i t. d. (zob. Jundziłł l. c. str. 143). Dowodu, że w naszej prowincyi dziko rośnie, niema żadnego; Zielnik nie zawiera wogóle żadnych okazów. Według Rehmana (w Knappa Pfl. Gal. str. 52) rośnie w okolicy Czańca, koło Kęt, na podnóżu Karpat Zachodnich. Według Fieka (Flora von Schles. str. 446), na Śląsku na wielu miejscach z pewnością tylko zdziczała.

432. **T. bessarabica m. (n. sp.).** Specimina tantum tria, sub anthesin lecta.

Gracilis, glaberrima, parviflora; bulbus vix 1·5 cm latus, tunicae fuscae, superne productae, etiam apice semper videtur glabrae; caulis 20—25 cm altus, tenuis, inferne arcuatus, uniflorus, bifolius; folia supra medium caulem disposita, florem erectum multo superantia, linearia, 6—13 mm lata, plana, erecta, apice acuta vel acutiuscula; perigonii phylla 17—21 mm longa, anguste lanceolata, circiter 3·5 mm lata, versus apicem attenuata, ipso apice obtusiuscula, interiora apice pilosiuscula, vel plerumque omnia apice glabra; phylla exteriora viridulo subpurpurea (virescentia et paulo purpureo violaceo tincta), interiora paulo breviora, albo flavescentia, basi parce ciliata; stamina ad 13 mm longa, fere $^2/_3$ perigonii aequantia, antherae flavae, ad 7 mm longae, filamentis, basi barbatis, longiores vel subaequales.

In Delakeu ad flumen Tyram (Dniestr) in Bessarabia a Paczoski lecta et T. silvestri L. subjuncta.

A T. Biebersteiniana Röm. et Schult. colore florum, stami-

nibus multo longioribus, a T. biflora L. caule unifloro, phyllis perigonii angustioribus, ab ambabus antheris longissimis, tunicis glabris etc. optime differt. A T. silvestri L. flore parvo, foliis supra medium caulem dispositis etc. valde recedit.

Paczoski w Spisie roślin (Sprawozd. kom. fiz. z r. 1899 str. 171) podaje co do miejsca jej pobytu: „cieniste zarośla nad Dniestrem koło Delakeu, nie często, rozkwitając 11. maja".

433. **Gagea arvensis Dumort.** W Zielniku okazów niema. Daty zawarte w Knappa Pfl. Gal. (str. 53) mogą być tylko częściowo prawdziwe, t. j. o ile się odnoszą do okolicy Krakowa. Że w tej części kraju żyć może, dowodzi już ta okoliczność, że rośnie w sąsiednich prowincyach blizko, więc na Śląsku koło Cieszyna (Fiek, Fl. v. Schles. str. 448) i w Królestwie Polskiem (Rostafiński, Prodromus str. 29), choć tu i tam rzadko.

Także *G. bohemica Röm. et Schult.*, podana z okolicy Szczawnicy i *G. pusilla Röm. et Schult.*, przytaczana z różnych miejscowości Galicyi (Knapp. Pfl. Gal. str. 53), nie rosną prawdopobnie wcale w naszej prowincyi; w Zielniku ich niema. Nikły okaz z Charkowa (Śleńdziński), wcielony do Zielnika, należy najwidoczniej do *G. pusilla.*

Wogóle wymaga rodzaj *Gagea* dalszych i pilnych poszukiwań w kraju, gdyż z wielkich przestrzeni nie zebrano dotąd ani jednego gatunku, widocznie głównie dlatego, że wycieczki botaniczne odbywają się z reguły dopiero w miesiącach letnich. Tak n. p. *G. minima,* jeden z częstych u nas gatunków, nie został dotąd zebrany ani w północnej, ani w półn. wschodniej części kraju. (Zob. także uwagi co do zbadanych z wiosną okolic Galicyi, w ogólnym wstępie do Turzycowatych, rozpoczynających się pod l. 248 w niniejszym Przeglądzie). Gatunki *Gagea* należą nadto u nas wogóle do krytycznych i wymagają bliższych badań także w żyjącym stanie, gdyż nawet na zasuszonych okazach spostrzega się dość wiele znamion odrębnych od rosnących na zachodzie; pokaże się to poniżej wyraźnie. Wogóle jednak kraj nasz właśnie w gatunki tego rodzaju nie zdaje się obfitować.

434. **G. minima Ker-Gawler.** Caulis 7—18 cm altus; folium basale 0·5—2—3 mm latum; perigonii phylla 10—15 mm longa, acuminata vel acuminato acutiuscula, rarius videtur apice cucullato contracta, basi tenuiter ciliata, vel fere glabra aut glaberrima; antherae breves, ovales.

W niższej części kraju widocznie rozpowszechniona i to zapewne więcej, niżby to z obfitego zresztą materyału Zielnika wnioskować można. Należy widocznie do najczęstszych u nas gatunków tego rodzaju. Zebrano okazy w następujących miejscowościach: Ojców, Zwierzyniec (Berdau), Wola Justowska (Kulczyński), Głuchów (Bieniasz), Łańcut (Herbich), Prałkowce, Kuńkowce, Wapowce i t. d., w Przemyskiem (Kotula), Tarnopol (X. Wall), Niwra w Borszczowskiem (Lentz), Zaleszczyki, Lesieczniki (Śleńdziński); nadto okazy z Puław (Berdau) i Kijowa (Paczoski). Pojawia się nadto jeszcze na granicy lasów w Tatrach, na Hali Kondratowej, obok szałasów, więc najmniej w wysokości koło 1400 m, gdzie ją Berdau w maju 1856 zebrał, w licznych i zupełnie typowych okazach, nadto i poniżej, na Kalatówkach, gdzie ją Rehman znalazł w maju 1858.

var. robusta Piotrowski (in Syn. A. et G., tom III, p. 83). Folia basalia dua, ad 3·5 mm lata; caulis 10—20 cm altus; perigonii phylla ad 16 mm longa.

Kalatówki w Tatrach, ze zwykłą formą (Rehman), Dolne pod Łańcutem (Bieniasz), Lipowica, Prałkowce, Łętownia, Obtyń w Przemyskiem, widocznie po części ze zwykłą formą (Kotula).

435. **G. pratensis Dumort.** Folium basale 2—4·5 mm latum; perigonii phylla plerumque 14—18 mm longa, vel paulo breviora aut longiora, obtusiuscula, apice videtur non raro pro parte cucullato contracta; antherae late oviformes vel oblongae; folia floralia margine semper plus minusve sparse villosa.

W niższej części kraju, w zachodniej Galicyi częsta, we wschodniej zdaje się rzadsza; koło Skały Kmity pod Krakowem (Kulczyński), Wola Justowska (Jabłonowski), Wola Batorska, Niepołomice (Krupa), Łańcut (Herbich), Wilcze, Zasanie, Łuczyce, Hermanowice w Przemyskiem (Kotula); nadto z Puław (Berdau).

for. bifolia: foliis basalibus duobus.

Prawie częsta, ze zwykłą formą: Wola Batorska, Niepołomice (Krupa), Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz), w okolicy Przemyśla (Kotula); Puławy (Berdau).

a) Schreberi Rchb. Humilior, pauciflora; flores magni, perigonii phylla 20 mm longa et paululo ultra.

Łańcut (Herbich).

b) spathacea Parl. (var. pomeranica Ruthe). Humilior, 6—7 cm alta, folio florali inferiore spathaeformi, basi ovata concava pedunculos infra ambiente; 1—4-flora, pedunculi breviores, flores mi-

nores, perigonii phylla ad 12 mm tantum longa et paulo latiora quam in for. genuina, quacum ceterum congruat.

Niwra w Borszczowskiem (Lentz), 4 okazy.

c) Paczoskii m. Omnibus in partibus tenuior, dilutius viridis; caulis tenuis, 6—15 cm altus, folia angustissima, folium basale 1—1·5 mm latum; folium florale inferius circiter duplo latius, cyma longius, superius angustissimum, breve, ambo folia floralia opposita, margine sparsissime villosa; cyma 2—4 (1—5) flora, flores minores, 10—15 mm longi; pedunculi plerumque breviores quam in for. typica, floribus duplo longiores vel subaequilongi; perigonii phylla videtur paulo angustiora quam in for. typica, apice maxima ex parte saltem cucullato contracta, partim violaceo subtincta; antherae breves, late oviformes; capsula in paucis exemplis submaturis fere globosa.

Varietas memorabilis, fortasse species dinstincta, in natura diligenter observanda.

Nieliczne okazy z Zaleszczyckiego: Lesieczniki, Bedrykowce (Śleńdziński) i z Bessarabii, tu najwięcej typowo: Bendery, Delakeu (Paczoski).

Doctissimo botanico Josepho Paczoski, honoris causa.

436. **G. silvatica Loud.** (G. lutea Ker-Gawler). Caulis ad 25 cm altus, folium basale non raro ad 10 mm latum; perigonii phylla 12—17 mm longa, interiora margine evidenter membranaceo, semper exterioribus paulo angustiora.

W niższej części kraju, częsta.

a) vistulensis m. Folia cum tribus nervis manifestis; perigonii phylla apice pro parte saltem cucullato contracta.

Przeważnie w zachodniej części kraju: Krzyszkowice (Kulczyński), Wola Justowska (Jabłonowski), Wola Batorska (Krupa), Dobczyce (Rogalski), Bełna koło Biecza (Kotowicz), Głuchów, Dolne pod Łańcutem (Bieniasz), Zasanie, Kruhel Mały, Pralkowce w Przemyskiem i jeszcze w Karpatach nad górnym Strwiążem powyżej Chyrowa: Stawny las pod Ilmą (Kotula); nadto okazy Berdaua pod l. Zielnika 87/563.

1. *for. major:* folium basale, in uno exemplo etiam folium florale inferius 10—12·5 mm latum; flores numero ad 8—11, perigonii phylla 12—14 mm longa, plerumque manifestius nervosa.

Wola Batorska (Krupa), tu z odmianą *a)*, Strzyżów (Bąkowski).

2. *for. cracoviensis:* minor, caulis 5—8 cm altus; folium basale lineare, 5 mm latum, folium florale inferius lanceolatum, cyma brevius; flores minores, perigonii phylla 10 mm longa vel vix ultra.

Okolica Krakowa (Kulczyński), Strzyżów (Holzer).

b) podolica m. Folia multinervia, nervi aequales; perigonii phylla plana, plerumque obtusissima.

Zbliża się najwięcej do formy zwykłej w opisach autorów zachodnio europejskich.

Widocznie tylko we wschodniej części kraju, szczególnie na Podolu: Dobrowlany w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), Giermakówka koło Niwry w Borszczowskiem (Lentz); nadto w Bessarabii: Delakeu (Paczoski). Okazy z Dublan pod Lwowem (Paczoski), z Gwoździca w Kołomyjskiem (Śleńdziński) i jeszcze z dolnej krainy kosodrzewu na Czarnej Horze: połonina Huropyna pod Waskulem 1440 m, tu dość licznie, kwitnąc 20. maja 1881 (Zapałowicz), zbliżają się już po części do odmiany *a).*

Gatunek ten, pomimo licznych okazów Zielnika, domaga się dalszych i pilnych badań, szczególnie także w stanie żywym. Wykazuje on liczne odrębności, przypominające niektóre znamiona form węgierskich, z któremi jednak nie może być w żaden sposób identyfikowany.

437. **Lloydia alpina Salisb.** (L. serotina Rchb). Caulis ubique uniflorus.

W krainie kosodrzewu Tatr częsta (Berdau, Rehman, Kotula, Kulczyński) i na Czarnej Horze, tu tylko z północnej strony i rzadka (Zapałowicz).

var. carpatica m. Ambo folia basalia valde elongata, 20—30 cm longa, caulem duplo vel plus quam duplo superantia.

Tatry: Chochołowska pod Hrubym Wierchem (Kotula), Czarna Hora: skaliste Kozły w kotlinie Dancysz, Szpyci (Zapałowicz).

438. **Colchicum autumnale L.** W strefie wzdłuż całego podnóża Karpat, od okolic Krakowa: Łagiewniki, Podgórze (Berdau), przez Rzeszów (Jabłoński), Łańcut (Bieniasz), Przemyśl (Kotula), aż po Żuków, Rakowczyk i t. d. w Kołomyjskiem (Śleńdziński), mniej lub więcej pospolite; w głębi gór tu i owdzie: Orawica pod tatrzańską Osobitą (Berdau), Strzyżów (Holzer), nad górnym Sanem i Strwiążem według Kotuli już rzadki, po 500 m (Sprawozd. kom. fiz. 1883, str. 139). Z północnej części kraju i z Podola okazy tylko

z paru miejscowości: z okolicy Janowa (Król) i Kleparowa pod Lwowem (Rehman), z Giermakówki koło Niwry w Borszczowskiem (Lentz). W spisach roślin z obwodu złoczowskiego, tarnopolskiego, bobreckiego, zaleszczyckiego i t. d. nie wspomina Rehman, Gustawicz i Śleńdziński nic o tej roślinie (Sprawozd. kom. fiz. z lat 1875, 1880 i 1881). W Królestwie Polskiem według Rostafińskiego tylko w południowej części i to bardzo rzadka (Prodromus, str. 28).

var. vernum Schrank pro spec. (Rchb.).

for. major: planta robusta, limbus magnus, laciniae ellipticae, ad 5 cm longae et paulo ultra, ad 2 cm latae vel paulo latiores; folia ad 4·5 cm lata.

Puławy (Berdau). Okazy bez bulwy i bez daty pory zebrania, z dopiskiem „z ogrodu".

439. **Veratrum nigrum L.** Na Podolu: Tarnopol, Pantalicha na wschód od Złotnik i rzeki Strypy (Rehman), Ostra Mogiła w Miodoborach, Antoniów, Rosochacz w Czortkowskiem (Śleńdziński), Bilcze w Borszczowskiem (Błocki). Według Rostafińskiego (Prodromus str. 28) w południowem Królestwie Polskiem, a we wschodniej stronie nawet dość częste.

440. **V. Lobelianum Bernh.** Zielnik zawiera liczne okazy, a chociaż na wielu przejrzałych nie da się już rozpoznać ubarwienie kwiatów, to jednak z wszelkiem prawdopodobieństwem przyjąć można, że to ubarwienie jest zawsze mniej lub więcej zielonkowate, a nigdy białe. Ponieważ wyliczone poniżej odmiany, które są analogiczne z odmianami typowego gatunku *V. album L. sens. str.*, przemawiają w obecnym przypadku także za pewną odrębnością gatunkową naszej rośliny, przeto oddzieliłem ją od pierwszego. Zresztą już Fiek (Fl. Schles. str. 460), a jeszcze wcześniej Rostafiński (Prodromus, str. 29) przyjmują tylko tę formę dla flory Śląska, względnie Królestwa Polskiego, a pierwszy uznał wprost jej gatunkowość.

W niższych położeniach częste: Chełmek, Dąbie (Jabłoński), Krzyszkowice (Kulczyński), okolica Przemyśla (Kotula), w Samborskiem na bagnistych brzegach (Tyniecki), Szkło, Horbki, Wereszyca w Janowskiem pod Lwowem (Król) — okazy z Samborskiego i Janowskiego jednak już w formie przejściowej do odmiany *b)*; Makarycha koło Markopola, Bobrowickie Błoto na Polesiu Litewskiem (Rehman), tu i tam jednak tylko okazy płonne; w Karpatach aż po krainę kosodrzewu i w górach wogóle rozpo-

wszechnione: Czantorya na Śląsku (Kulczyński), Pilsko (Krupa), Babia Góra, Pieniny (Zapałowicz), Tatry, Karpaty nad górnym Sanem i Strwiążem (Kotula).

a) glabrescens m. Perigonii phylla glabrescentia vel fere glabra, denticulata vel minore ex parte fere integra.

Odmiana widocznie przeważnie tylko we wchodniej części kraju rosnąca: Helicha koło Przemyśla (Kotula), Lesienice pod Lwowem (Hoelzl). Wolin w Samborskiem (Tyniecki), Dzwiniacz koło Sołotwiny w Stanisławowskiem (Rehman); w krainie kosodrzewu Karpat nad Łomnicą: Ihrowiszcze (Rehman), Sywula, dalej Chomiak koło Tatarowa (Wołoszczak), na Czarnej Horze szczególnie w krainie kosodrzewu rozpowszechnione, w Alpach Rodneńskich na Pietrosu w krainie kosodrzewu, tu i tam często bardzo typowo (Zapałowicz); nadto okazy z Opola w Puławskiem (Berdau).

b) obtusum m. Perigonii phylla, ut in var. *a)*, glabrescentia vel fere glabra, denticulata vel minore ex parte fere integra; apice obtusissima vel pro parte truncata.

Forma analogiczna z *V. album var. spathulatum Beck.*

Strzyżów w Jasielskiem (Holzer), typowo, Janów pod Lwowem (Żaręczny), tu w formie przejściowej do odmiany *a)*.

c) podolicum m. Perigonii phylla ut in var. *a)*, sed folia cum vaginis fere glabra.

Forma analogiczna z *V. album var. croaticum Beck et Glasnik.*

Kripiaczka w Horodence, typowo, Iwanowiec w Kołomyjskiem, Borki Wielkie w Tarnopolskiem (Śleńdziński).

441. **Tofieldia calyculata Wahlenb.** W niższej części kraju, tu i owdzie: Byczyna (Krupa), na południe od Lwowa: Derewacz koło Szczerca (Jarolim); częściej w niższych Karpatach: Pieniny (Gustawicz), Kruhel Mały pod Przemyślem (Kotula), góry koło Mraźnicy za Borysławiem (Turczyński); w Tatrach aż po krainę kosodrzewu (Berdau, Rehman, Jabłoński, Rogalski, Kulczyński, Kotula i t. d.). Na Podolu i w Karpatach Wschodnich nie rośnie.

a) collina Richter. W Tatrach: z krainy regli (Janota), z lasów pod Małą Świnicą (Kotula), Lwów, tu z formą zwykłą (Hoelzl).

b) capitata Rchb. Pychowice pod Krakowem (Kulczyński), w Tatrach: Za Bramą (Kotula).

c) glacialis Gaud. pro sp. (Rchb). W Tatrach: Kościeliska, ze zwykłą formą (Berdau), Hawrań Niżny (Rogalski), Kolbach (Kotula).

Między temi trzema odmianami niema stałych granic; trafiają się także ze zwykłą formą nieraz na tem samem miejscu.

442. **T. palustris Huds.** (T. borealis Wahlenb.).

Antherae superne rotundatae.

W Tatrach: Babina, nad potokiem (Kotula) — hic floribus albidis; Kościeliska (Berdau), z dopiskiem „w Sierpniu 1855“ — hic floribus ochroleucis.

Późniejsi botanicy, specyalnie Kotula, nie podają już z ostatniej miejscowości tego gatunku, który tam prawdopodobnie wyginął, podobnie jak i *Narthecium ossifragum* (zob. poniżej).

443. **Narthecium ossifragum Huds.**

var. tatrense m. Exempla in statu florescente lecta. Stigma obtusum, inconspicue lobatum; antherae (siccae) evidenter flavae.

Barwa pylników podana jest w Syn. A. et G. i w Icon. Reichenbacha jako ceglasto czerwona. Boissier (Flora orient.), Ledebour (Flora ross), Koch (Syn. flor. germ. ed. 3.) nic o ich zabarwieniu nie wspominają; podają także co do znamienia krótko: „stigma obtusum“, co się lepiej z naszymi okazami zgadza, niż „stigma trilobum“, jak to nadmienia Syn. A. et G. W każdym razie dobrzeby było porównać odmianę *tatrense* z okazami innych krajów.

Z doliny Kościeliskiej w Tatrach, 3 piękne, kwitnące, względnie rozkwitające okazy i jeden bez łodygi (płonny, lub może raczej z biegiem wielu lat, bo od połowy przeszłego wieku, uszkodzony?). Przy okazach znajdują się dwie oryginalne, wzorowo wypełnione etykiety, z podpisem F. Berdaua, z podaniem powyższej miescowości i z datą, na jednej: „Sierpień 1854“, na drugiej: „w Lipcu 1855“.

Kluk (w Rostafińskiego Prodromus, str. 28) podaje tę roślinę z Bojenki koło Ciechanowic, w obecnem Królestwie Polskiem.

Z Galicyi wymienia ją najprzód F. Herbich w Additamentum ad floram Galiciae, Lwów r. 1831, potem A. Zawadzki w Enumeratio plantarum Galiciae et Bucovinae, Wrocław r. 1835 — obaj z tej samej doliny Kościeliskiej, gdzie ją przeto najprzód Herbich odkrył, a potem Berdau na dwa zawody, bo w r. 1854 i 1855 zebrał i w swej pracy przytoczył, która nosi tytuł: „Wycieczka botaniczna w Tatry odbyta w r. 1854“ (Biblioteka Warszawska z r. 1855). Wobec tego nie można wątpić, że roślinę tę i Herbich i na końcu Berdau znaleźli w Kościeliskach, że ją specyalnie Berdau bez wahania poznał i że ją z wszelkiem uprawnieniem w odnośnej

swej pracy ogłosił. Skutkiem tego uwaga Knappa (Pfl. Gal. str. 51) — który pobyt tej rośliny specyalnie w Kościeliskach wyklucza, choć powyższą literaturę w całości przytacza i wszystkie daty do *Tofieldia calyculata* odnosi — a mianowicie: „die gleichlautende Angabe in Berdau's Wycieczka botaniczna w Tatry ist offenbar bloss nachgeschrieben“, uwłacza w wysokim stopniu znakomitemu i zasłużonemu botanikowi. Knapp odzywa się w swem dziele i o innych botanikach często z pewnem lekceważeniem, ba nawet niekiedy z pretensyonalną szorstkością, czego powinien był tem bardziej unikać, że nie oparł pracy swej na systematycznych badaniach zielników krajowych, lecz na krytycznej kompilacyi literackiej.

Kotula i inni późniejsi botanicy już *Narthecium* w Kościeliskach nie znaleźli, jak nie znaleźli w Kościeliskach także innego rzadkiego gatunku, a mianowicie *Tofieldia palustris* (zob. pod liczbą 442), którą tam również Berdau w r. 1855 odkrył. Dwa takie przypadki są uderzającą rzeczą i wskazują już wprost na to, że w ciągu długiego szeregu lat, oddzielających okres badań Berdaua w Tatrach od doby, która była świadkiem pilnej pracy Kotuli w tych górach (r. 1879—1885), ogólne przyrodnicze stosunki w Kościeliskach musiały uledz ważnym zmianom, które zmodyfikowały rysy flory i spowodowały, że może właśnie te dwa gatunki wyginęły w tej dolinie. I rzeczywiście zmiany były, bo np. wycięto częściowo lasy (choć nie wiem dokładnie w jakich rozmiarach), a nadto od lat siedemdziesiątych przeszłego wieku właśnie Kościeliska stały się przedmiotem niezliczonych tłumnych wycieczek zakopańskich letników. Jest jeszcze roślina, o ile wiem, dotąd tylko przez Berdaua w Tatrach znaleziona, a mianowicie podane w tym Przeglądzie pod l. 343 *Eriophorum alpinum L.*, którego oryginalne okazy przechowuje Zielnik. Gatunek ten, bardzo zresztą rzadki, lecz na wysokich szczytach rosnący, zapewne od tego czasu nie wyginął, a okoliczność, że go Kotula nie znalazł, tem najprędzej wytłumaczyć się daje, że zasłużony przyrodnik, związany obowiązkami swego zawodu, przybywał w Tatry dopiero w późniejszem lecie, bo w połowie lipca.

Znikanie zresztą niektórych gatunków w tej lub innej okolicy, i to nawet w jeszcze krótszych okresach czasu, nie należy bynajmniej do rzadkości. Tak np. właśnie *Narthecium*, które rosło jeszcze stosunkowo niedawno koło Chrudimu w Czechach, w now-

szych czasach już tam odnalezione być nie mogło. (Syn. A. et G. tom III, str. 8).

Ascherson i Graebner (l. c. str. 8) uważają wszystkie daty o *Narthecium* z Galicyi i Królestwa wprost za niewiarygodne. Na podstawie jednak świadectwa trzech botaników z połowy przeszłego wieku i oryginalnych okazów Berdaua zawartych w Zielniku, nie ulega żadnej wątpliwości, że *Narthecium ossifragum*, przynajmniej dawniej, żyło rzeczywiście w Kościeliskach. Należy ono wprawdzie do flory zachodnio europejskiej, ściślej mówiąc atlantyckiej, lecz możliwość nie jest wykluczona, że jeszcze w Kościeliskach, a w Polsce wogóle, odszukanem być może. Ktoby go poszukiwał w Kościeliskach, powinien przedtem przeczytać odnośne ustępy w pracach na wstępie wymienionych, by prędzej do celu trafić. Rozkwita w lipcu, sądząc z okazów Berdaua.

444. **Ruscus hypoglossum L.** Wyłącznie w Pieninach: Okrąglica Średnia (Bośniacki), według Knappa Pfl. Gal. str. 60. W Zielniku okazów niema. Zastanawia, że w późniejszych czasach rośliny tej nikt nie podał, np. ani prof. Gustawicz, który florą Pienin zajmował się szczegółowo i jeszcze w r. 1881 ogłosił był „Przyczynek do flory pienińskiej“ w Pamiętniku Towarzystwa Tatrzańskiego (z r. 1881), ani Józef Zubrzycki w swym monograficznym wykazie roślin p. t. Flora Pienin (Sprawozd. kom. fiz. z 1894).

445. **Asparagus officinalis L.** Perigonii segmenta subaequalia: tria latiora tribus anguste oblongis alternantia; flores masculi 5—6 mm longi, antherae filamentis plus minusve aequilongae; flores feminei 3—3·5 mm longi; semina subglobosa, ad 4·5 mm longa, atra.

W niższej części kraju, rozproszony: Chełmek (Krupa), Strzyżów (Holzer), Sandomierska Puszcza (Jachno), Skomorochy w Sokalskiem (Rehman), Niwra w Borszczowskiem (Lentz), Horodnica w Horodeńskiem (Śleńdziński) i t. d. Nadto okazy z Ornika na Polesiu Wołyńskiem (Rehman) i Oknicy w Bessarabii (Paczoski).

a) Bollei A. et G. Rzadki: Dźwinogród w Borszczowskiem lub Buczackiem (Bieniasz).

b) collinus A. et G. Tu i owdzie: Kujdańce w Zbarazkiem (Śleńdziński), Wołczków, Ostra Mogiła w Miodoborach w Skałackiem (Rehman).

c) pseudoscaber Błocki, pro spec., in herb. ex 1886 (A. et G.). Phyllocladia et praecipue ramuli plus minusve scaberuli, phyllocladia brevia stricta.

Odmiana ta najwięcej znamienna, bo przy krótkości gałęziaków (phyllocladia) jest równocześnie chropawa; lecz i tu zdarzają się formy pośrednie. (Zob. poniżej).

W Borszczowskiem: Bilcze, Sinków (Błocki), Zalesie-Siemieniec (Lentz).

for. intermedius: phyllocladia longiora, usque ad longitudinem formae genuinae, cum ramulis sparse scaberula vel pro parte fere laevia.

Dołhe w Trembowelskiem, Kołodróbka (Ślendziński), Sinków (Błocki).

446. **A. tenuifolius Lam.** Perigonii segmenta inaequalia: in floribus masculis, ad 7 mm longis, tria latiora tribus anguste (fere lineari) oblongis ac evidenter (ad 0·5 mm) longioribus alternantia; in floribus femineis, 5—5·5 mm longis, tria latiora, apice plerumque obsolete crenato-triloba, tribus angustioribus, oblongis, alternantia; antherae florum masculorum parvae, globosae, plus minusve 0·5 mm longae et aequilatae, filamentis, 2 mm longis vel paulo longioribus, minime quadruplo longiores; semina subglobosa, 5—6 mm longa, atra.

W południowo wschodniej części Podola; w Horodeńskiem: Czernelica, Potoczyska, nad Dniestrem, w Zaleszczyckiem: Żeżawa, Żyrówka, Dobrowlany, Kasperowce (Śleńdziński), Szczytowce (Turczyński), w Borszczowskiem: Gródek, nad Dniestrem (Rehman), Bilcze, Monasterek na brzegach Seretu, Okopy ŚŚ. Trójcy (Błocki), Dźwinogród (Bieniasz), Kołodróbka (Lentz), Mielnica, Trubczyn (Śleńdziński); nadto okazy z Bukowiny: Okno (Herbich) i z Bessarabii: Chocim, Ataki, Delakeu (Paczoski).

447. **Streptopus amplexifolius DC.** Perigonii phylla ad 1 cm longa; filamenta brevissima, antheris, circiter 3 mm longis, pluries breviora; stylus 5 mm longus.

W całem paśmie Karpat, w lasach, zdaje się nigdzie poniżej 400 m, aż po dolną krainę kosodrzewu, wogóle częsty: Babia Góra po 1610 m (Zapałowicz), Tatry po 1755 m, w Karpatach nad górnym Sanem (Kotula), w Karpatach u źródeł Stryju i Łomnicy (Wołoszczak), na Czarnej Horze po 1505 m, w Alpach Rodneńskich po 1685 m (Zapałowicz), Suchard na Bukowinie (Rehman).

448. **Polygonatum officinale All.** Ubique in *forma barbulatum:* laciniis perigonii apice barbulatis. Perigonia 17·5—20 mm longa, laciniae 5 mm longae, obtusae, apice barbulatae; filamenta glabra,

quandoque (sub lente) plus minusve punctato asperula; folia elliptica, acutata, ipso apice obtusiuscula vel obtusa, rarius acutiuscula, saepius firmula, ceterum mollia.

Widocznie dość rzadkie, szczególnie we wschodniej części kraju; przeważnie tylko w niższych położeniach: Aleksandrowice, Panieńskie Skały pod Krakowem (Krupa), Lwów (Hoelzl), Hawrylak, Ostrowiec w Horodeńskiem (Śleńdziński), Horoszowa w Borszczowskiem (Lentz); nadto z Borku koło Łukowa w Królestwie Polskiem (Hempel).

a) ambiguum Link pro spec. (A. et G.). Sandomierska Puszcza (Jachno), Zaleszczyki (Paczoski), nadto jeszcze w Pieninach pod Trzema Koronami (Jabłoński).

b) angustifolium m. Plerumque humilius, gracilius; flores semper solitarii; folia angustiora: anguste elliptica, 7—10 cm longa, 1·1—2 cm lata.

Istnieją widocznie także formy przejściowe do typu.

Sikornik pod Krakowem (Jabłonowski), Niemirów (Król), Borek Poturzycki w Sokalskiem, Pieniaki koło Markopola w Złoczowskiem (Rehman), nadto jeszcze w Tatrach: Kominy, Sucha Dolina pod Białą Skałą (Kotula).

449. **P. latifolium Desf.** Ubique videtur in *forma puberulum:* filamentis in parte inferiore puberulis. Racemi 2—3 flori, perigonia 13—15·5 mm longa, laciniae perigonii 3—3·5 mm longae, obtusae, apice barbulatae; folia late elliptica, acuminata, ipso apice acutiuscula, vel saepius obtusiuscula, inferiora in petiolum breve angustata, mollia, rarius firmula; folia subtus ac caulis superne cum pedunculis subdense vel sparse hirta. Filamenta in exemplis e Buczacz, Złoty Potok, Lisowce, Rasztowce, Giermakówka et Cecina in parte inferiore, tubo adnata, subdense puberula, pili brevissimi, nonnulli paulo longiores et articulati; in exemplis e Wierbiąż tantum filamenta fere glabra. Cetera specimina herbarii fructifera vel cum floribus nondum sat evolutis. Verosimiliter tamen ubique, maxima ex parte saltem, in var. puberulo occurrens.

Tylko w połud. wschodniej części Galicyi i tu prawie tylko na Podolu: Buczacz (Trusz), Rasztowce w Skałackiem (Rehman), Rosochacz w Czortkowskiem; w Borszczowskiem: Skała, Złoty Potok, Łosiacz (Śleńdziński), Giermakówka (Lentz), Cygany (Błocki); w Zaleszczyckiem: Lisowce, Szutromińce; w Kołomyjskiem: Gwoździec, Wierbiąż Wyżny (Śleńdziński); nadto okazy z Bukowiny:

Cecina koło Czerniowiec (Herbich) i z Bessarabii: Ataki, Kickany (Paczoski).

for. majus: folia latissime elliptica, ad 15 cm longa, ad 8·5 cm lata.

Iwanówka w Trembowelskiem (Śleńdziński), hic in forma transitoria, Oknica w Bessarabii (Paczoski), hic typice.

450. **P. multiflorum All.** Racemi 2—6, saepissime 2—3, raro 6 flori; perigonia 15—17 mm, raro (in exemplis e Giermakówka) 18 mm vel (in exemplis e Mizocz) 13—14 mm tantum longa, supra ovarium paulo constricta, mox marcescentia; laciniae perigonii 3—4 mm longae, obtusae, apice barbulatae; filamenta pubescentia, pili articulati; folia elliptica, mollia, acutata, ipso apice obtusa vel obtusiuscula.

W całej niższej części kraju, po Karpaty, rozpowszechnione, lecz w górach, zdaje się, nigdzie powyżej 800 m; Krzyszkowice (Kulczyński), Bielany (Krupa), Ojców (Rehman), Dobczyce (Rogalski), Prałkowce koło Przemyśla (Kotula), Letnia w Drohobyckiem (Tyniecki), Komarów (Zipser), Lwów (Rehman), Jaryna, Starzyska w Janowskiem (Król), Pieniaki w Złoczowskiem (Rehman), Romanowe Sioło w Zbarazkiem (Śleńdziński), Ostapie w Skałackiem (Paczoski), Buczacz (Trusz), w Borszczowskiem: Giermakówka (Lentz), Cygany (Błocki), w Zaleszczyckiem: Lisowce, w Czortkowskiem: Rosochacz, w Kołomyjskiem: Żuków (Śleńdziński); w Karpatach: Biecz (Kotowicz), Strzyżów w Jasielskiem (Holzer), Oratyk koło Krościenka nad górnym Strwiążem (Kotula), koło Sołotwiny, w Stanisławowskiem (Rehman). Nadto okazy z Borku koło Łukowa w Królestwie Polskiem (Hempel), z Mizocza na Wołyniu i z Polesia Litewskiego: Bobrowickie Błoto (Rehman).

for. latissimum: folia latissime elliptica, ad 11·5 cm longa, ad 7·7 cm lata.

Krechowice między Kałuszem a Doliną (Wołoszczak), Rudniki w Żydaczowskiem (Tyniecki), tu mniej typowo, tylko w formie zbliżonej.

a) subremotum m. Elatum, caulis 40—70 cm altus, minus foliosus, folia remotiuscula, angustiora, anguste elliptica, 8·5—11·5 cm longa, 2—2·5—3 cm lata; racemi 2—4-flori.

Dość częste: okolica Krakowa (Berdau), Sikornik (Jabłonowski), Oratyk koło Krościenka nad Strwiążem (Kotula), Rakowczyk w Kołomyjskiem, Szutromińce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), Welesnica na Polesiu Litewskiem (Rehman); nieraz w towarzystwie zwykłej formy. Formy przejściowe między tą odmianą a typem:

Dublany pod Lwowem (Paczoski), Giermakówka w Borszczowskiem (Lentz).

b) minus m. (an var. obtisifolium Koeler?). Humilius, gracile, caulis ut in for. genuina foliosus; racemi 2—3-flori, perigonia minora, 12—14 mm longa, brevius pedicellata; folia minora, ipso apice ut in for. genuina obtusa vel obtusiuscula, sed nunquam fere rotundata. W każdym razie odmiana zbliżona do *var. obtusifolium Koeler.*

Rzadko i zdaje się wszędzie w sąsiedztwie zwykłej formy: w okolicy Krakowa (Berdau) dwa okazy; Ojców na skałach (Rehman) 1 okaz.

451. **P. verticillatum All.** Caulis glaber, folia subtus in nervis et margine minutissime hirta; perigonia 8—10 mm longa, laciniae 2—3 mm longae, apice barbulatae; filamenta punctato asperula vel minute sparse puberula.

W całem paśmie Karpat, wogóle rozpowszechnione, po krainę kosodrzewu: Babia Góra (Zapałowicz), Tatry (Kotula), Sywania na dziale między źródłami Świcy i Mszany wpadającej do Łomnicy (Wołoszczak), Czarna Hora i wogóle Góry Pokucko Marmaroskie (Zapałowicz). Najniższe stanowiska wzdłuż podnóża Karpat: Młoszowa (Krupa), Krzyszkowice (Kulczyński), Medyka pod Przemyślem (Kotula), Letnia w Drohobyckiem (Tyniecki), Synowódzko Wyżne (Paczoski), Słoboda Rungurska w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

1) *for. hirtulum:* humilius, folia angustiora, 6—8 mm lata; flores minores, 7 mm longi; caulis et pro parte etiam pedicelli fere dense hirtuli.

Rzadko, na wapieniu, Pieniny: Czorsztyn (Janota), koło zamczyska św. Kunegundy (Gustawicz).

2) *for. intermedium:* plerumque humilius, folia angustiora, 6—8 mm lata; caulis superne cum pedicellis non raro sparsissime hirtulus; flores plerumque paulo minores quam in forma genuina. Forma transitoria ad var. leptophyllum.

Młoszowa (Krupa), Zakopane (Berdau), Dublany pod Samborem (Tyniecki), Dźwiniacz koło Sołotwiny i z pod Czarnej Hory (Rehman).

var. leptophyllum Royle pro sp. (A. et G.). Humilius, gracile, folia 2—6 mm tantum lata; flores minores, 6—7·5 mm longi; caulis superne cum pedicellis non raro sparse hirtulus.

Czantorya na Śląsku austryackim (Brantsik), Komarów koło Bolechowa (Zipser), Słobódka Leśna w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

452. **Convallaria majalis L.** Perigonia 6—8 mm longa; folia elliptica. acuminata.

W całej niższej części kraju, po podnóże Karpat, wogóle rozpowszechniona: od Bielan (Berdau), przez Dolne pod Łańcutem (Bieniasz), Ostrów, Medykę w Przemyskiem (Kotula), po Żuków i Jabłonów w Kołomyjskiem (Śleńdziński); u północy: przez Sandomierską Puszczę (Jachno), Niemirów (Król), po Pieniaki w Złoczowskiem (Rehman), u wschodu: po Niwrę w Borszczowskiem (Lentz). W głębi Karpat rzadka i przeważnie tylko w niższych położeniach: Biecz (Kotowicz), Klasztorna Góra w Pieninach (Gustawicz), w Tatrach częściej i wyżej sięgając niż gdziekolwiek indziej, w Zielniku okaz typowy z doliny Białego Potoku koło Żaru (Kotula); w Karpatach Stryjskich według Wołoszczaka w dolinie Świcy jeszcze koło Ludwikówki (Sprawozd. kom. fiz. z r. 1892 str. 197). Nadto okazy z Borka koło Łukowa w Królestwie Polskiem (Hempel), z Mizocza na Wołyniu, z Sechów i Dubecznicy na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

1. *for. minor:* scapus foliis paulo longior vel subaequalis; planta humilior, 22—25 cm alta.

Forma widocznie bardzo rzadka. Wola Duchacka za Podgórzem (Rehman).

2. *for. trifolia:* foliis trinis.

Czarny Wierch w Tatrach Spiskich (Rogalski), Lesieczniki w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), Niwra w Borszczowskiem (Lentz); nadto z Bessarabii: Delakeu (Paczoski).

subfor. picta: foliis trinis, folium infimum margine albido. Forma hortensis.

Z okolicy Łukowa w Królestwie Polskiem (Hempel).

3. *for. angustifolia:* foliis anguste ellipticis, 12—17 cm longis, 2—3—4 cm latis. Saepe sterilis.

Sikornik pod Krakowem (Jabłoński), Żuków w Kołomyjskiem (Śleńdziński); nadto okazy z Królestwa Polskiego: Borek koło Łukowa (Hempel), z Polesia Wołyńskiego: Wilczewka, Litewskiego: Bobrowickie Błoto (Rehman).

4. *for. latior:* foliis brevioribus latioribusque, 14—16 cm longis 6—6·4 cm latis.

Krzyszkowice pod Krakowem (Kulczyński), Bełna koło Biecza (Kotowicz), Buczacz (Trusz), Szerszeniowce w Borszczowskiem (Ślendziński), Niwra (Lentz).

453. **Majanthemum bifolium DC.** Folia subtus in nervis, petioli atque caulis superne pilis brevibus plus minusve sparse obsita.

Pospolite prawie w całym kraju, od Krakowskiego (Berdau Kulczyński), po Zbaraż (Paczoski), Niwrę (Lentz), a z drugiej strony po krainę kosodrzewu w Karpatach, tu najwyżej: Babia Góra 1460 m (Zapałowicz), Tatry 1595 m (Kotula), w Karpatach nad górnym Sanem (wznoszących się do 1348 m) według Kotuli bardzo pospolite (Sprawozd. kom. fiz. z r. 1883 str. 141), w Karpatach nad Łomnicą według Wołoszczaka jedna z najpospolitszych roślin i sięgająca na Grofie po 1750 m (Sprawozd. kom. fiz. z r. 1892 str. 137); dalej na wschodzie: w Górach Pokucko Marmaroskich znacznie mniej rozpowszechnione, w niektórych częściach gór prawie rzadkie i tylko po górną krainę lasów sięgając, a mianowicie: pod Czarną Horą 1270 m, pod Czywczynem 1205 m, w Alpach Rodneńskich 1000 m (Zapałowicz).

Wyliczone poniżej formy, a mianowicie: 3) 4) i 5), a zapewne i 2), zdarzają się tylko w pojedyńczych okazach i najczęściej w towarzystwie zwykłej formy.

1. *for. glabrum:* folia subtus et tota planta glabra, vel fere glabra; folia breviora ac latiora.

Przeważnie na wapieniach, w górskiej dziedzinie: Ściana w Tatrach Spiskich (Szyszyłowicz). Pieniny pod Barbarzyną (Gustawicz), Suszyca blizko źródeł Sanu (Kotula).

2. *for. abbreviatum:* racemus abbreviatus, 1 centimetro brevior, fasciculi florum pro parte valde approximati, fere oppositi, inferiores e 3—4 floribus compositi, fasciculi quodammodo umbellas duas superimpositas formantes; pedicelli florum 5 mm longi; folia subtus ut tota planta glabra.

Tatry: górna część Jatek na Łysankach, na wapieniu (Kotula).

3. *for. sublanceolatum:* folium superius lanceolatum, basi rotundatum, in petiolum breviter attenuatum.

Sikornik pod Krakowem (Kulczyński), Lipie w Tarnowskiem (Heger).

4. *for. monophyllum:* folium inferius solitarium.

Jazłowiec w Buczackiem (Śleńdziński), okolica Przemyśla (Kotula), hic folio superiore rudimentari.

5. *for. trifolium:* foliis trinis; folium tertium (supremum) minus, lanceolatum, sub racemo situm.

α) folium tertium basi subcordatum.

Starzyska w Janowskiem pod Lwowem (Król), Rusiłów w Buczackiem (Śleńdziński).

β) folium tertium basi rotundatum, in petiolum breviter attenuatum.

Sandomierska Puszcza (Jachno), Bilcze w Drohobyckiem (Tyniecki), Niwra w Borszczowskiem (Lentz).

454. **Paris quadrifolia L.** Ubique in *for. denticulata:* foliis margine minute denticulato ciliatis. Perigonii phylla exteriora 2—3 cm interiora 1·6—2·5 cm longa; folia elliptico obovata, breviter acuminata, basi cuneata, ad 12·5 cm longa, ad 7 cm lata, (latitudo foliorum dimidiam longitudinem paulo superans).

W całym kraju, po Karpaty, rozpowszechniona; na Babiej Górze i w Tatrach po krainę kosodrzewu, w Karpatach nad Łomnicą (Wołoszczak) i w Górach Pokucko Marmaroskich tylko po górną dziedzinę lasów (Zapałowicz).

1. *for. acuminata:* folia fere elliptica, longius et manifeste acuminata.

W Pieninach: Czorsztyn (Gustawicz).

2. *for. latissima:* folia latiora brevioraque, 6—9 cm longa, 4·3—6·7 cm lata, latitudo foliorum $^2/_3$ longitudinis aequans vel paulo ultra (6:4·3, 7·5:5·4, 8·5:6·7, 9:6·5 etc.).

Bełna koło Biecza (Kotowicz), Strzyżów w Jasielskiem (Holzer), Dąbrowa w Tarnowskiem (Heger), w okolicy Przemyśla (Kotula), Buczacz (Trusz), tu zarazem w *for. quinquefolia;* zaś w formie przejściowej do for. 2): Dublany pod Lwowem (Paczoski), Rakowczyk w Kołomyjskiem (Śleńdziński), z lasów Czarnej Hory (Zapałowicz) i Bar na Podolu po stronie rosyjskiej (Paczoski).

3. *for. trifolia:* foliis trinis. Sterilis.

W Karpatach nad górnym Sanem: Kuszmień (Kotula).

4. *for. quinquefolia Baenitz:* Folia quina, flores tetrameri.

Pojedyńczo lub z formą zwykłą: w Samborskiem (Tyniecki)-hic perigonium octophyllum, styli quattuor, sed stamina novem; Szkło, Starzyska w Janowskiem pod Lwowem (Król), Zbaraż Rehman), Niwra w Borszczowskiem (Lentz), Uścieczko w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

5. *for. sexfolia:* foliis senis, flore pentamero.

Rasztowce w Skałackiem (Rehman), 1 okaz.

Amaryllidaceae.

455. **Narcissus poeticus L.**

var. grandiflorus Herbert. Okaz z Niwry (Lentz). W ogrodach utrzymywany.

456. **N. pseudonarcissus L.** W ogrodach pielęgnowany.

457. **N. odorus L.** W ogrodach.

458. **N. Jonquilla L.** W ogrodach.

459. **N. Tazetta L.** W ogrodach pielęgnowany i, podobnie jak wszystkie poprzednie narcyzy, także na Litwie i t. d. utrzymywany (Józef Jundziłł, Opisanie, str. 141).

Oprócz powyższych gatunków, bywają u nas w ogrodach z pewnością jeszcze i inne hodowane.

460. **Leucojum vernum L.** (Erinosma vernum Herbert). Caulis ad 35 cm altus; folia ad 10 mm lata, statu maturo caulem subaequantia vel paulo longiora; perigonii phylla 15—20 mm longa.

Górka i t. d. pod Drohobyczem, z dopiskiem „bardzo obficie“ (Turczyński), Brzuchowice pod Lwowem (Błocki); nadto okazy z Proszkoutz na Bukowinie (Herbich).

var. biflorum Simk. (Erinosma carpaticum Herbert apud Czetz, secundum Simonkai Enumeratio Florae Transs. p. 520 solum nomen).

Pasieczna w Stanisławowskiem (Herbich), Korszów, Słobódka Leśna w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Pieniaki koło Markopola (Rehman).

for. latifolium: folia ad 15 mm lata.

Starzawa koło Medyki pod Przemyślem, w olszynie (Kotula).

Według Berdaua (Knapp l. c. str. 64) rośnie gatunek ten koło Czerny pod Krzeszowicami, według Rostafińskiego (Prodromus str. 31) w połud. wschodniej części Królestwa Polskiego koło Tomaszowa. Na Śląsku Górnym jawi się także na prawym brzegu Odry (Fiek Flor. v. Schles., str. 445); w Niemczech i t. d. dość częsty (Koch Syn., 3. wyd., str. 611). Jest rośliną zachodniej Europy; w Rosyi jej niema (Ledebour Flor. ross. IV, p. 114).

Przy opracowaniu gatunków od l. 455 do l. 516 włącznie, nie mogłem uwzględnić zawartych w Synopis Aschersona i Graebnera najświeższych wyników badań naukowych i literatury, gdyż odnośny zeszyt jeszcze się nie pojawił.

461. **Galanthus nivalis L.** Folia 3·5—8·5 mm lata; perigonii phylla externa 15—25 mm longa, ad 8—9 mm lata, raro nonnulla phylla (in exemplis e Kruhel Mały, Niwra) 10 mm lata.

W całym kraju powszechnie, od Zabierzowa (Berdau), Pieskowej Skały (Jabłoński), po Niwrę w Borszczowskiem (Lentz) i Dobrowlany w Zaleszczyckiem (Śleńdziński). W Karpatach aż po graniczne pasma, na Babiej Górze po 1185 m, na Czarnej Horze: Huropyna 1445 m, Waskul po 1635 m, tu i tam obficie (Zapałowicz).

1. *for. latifolius:* folia in exemplis e Racza Hala in Beskido occidentali (Rehman) ad 11·5 mm, in exemplis e Handzlówka Podoliae (Bieniasz) folia ad 10 mm lata. An for. major Besser?, qui in Enumeratione (p. 55) dicit: „Galanthus nivalis Podoliae australis est major, foliaque fert latiora".

2. *for. grandiflorus:* flores majores, perigonii phylla 25 mm longa, 10—13 mm lata.

Strzyżów w Jasielskiem (Holzer). Okazy z Kruhela Małego pod Przemyślem (Kotula) i Niwry (Lentz) zbliżają się do tej formy.

Iridaceae.

462. **Crocus moesiacus Ker.** (C. aureus Sibth.). Tunicae in fibras parallelas solutae, folia exacte linearia, glabra; perigonii laciniae aurantiacae, subaequales, oblongae, obtusae, circiter 3 cm longae; faux glabra; filamenta basi obsolete puberula, plus minusve 5 mm longa, antheris 10 mm longis duplo breviora; stylus in stigmata tria, clavata, irregulariter lobata et denticulata, flava, antheras fere aequantia, divisus.

Z ogrodu botanicznego w Krakowie pod inną nazwą (Berdau).

463. **C. babiogorensis m. (n. sp.).** Exempla numerosa in pratis subalpinis montis Babia Góra et vicini montis Polica lecta, 10—14 cm, rarius ad 18 cm alta. Tunicarum fibrae capillares anastomosantes vel vix parallelae; folia 2—3, linearia, glabra, supra linea alba notata, adulta medio latiora; perigonium campanulatum, dilute lilacinum, exsiccatum saturate lilacinum, laciniae inaequales, internae breviores, omnes sub apice saturatius lilacino maculatae vel striatae, oblongae, externae 3—3·5 cm, rarius ad 4·5 cm longae, 8—11 mm, maximum ad 11·5 mm latae, omnes obtusae, apice pro parte

leviter emarginatae, raro nonnullae laciniae obtusiusculae vel acutiusculae; faux a pilis longis simplicibus albis subsparse vel plus minus densiusculo, rarius dense, barbata; stamina in exemplis junioribus ad 18·5 mm, antherae ad 12 mm, in alteris stamina ad 25 mm, antherae ad 15 mm longa, filamenta glabra; stylus in stigmata tria, superne cristato dilatata, denticulato incisa, limbum subaequantia postea eo ad 8 mm breviora, breviter divisus.

Na polanach i miejscach trawnych Babiej Góry i Policy często i zwykle gromadnie: Polica od strony północnej 1260—1290 m (kwitnąc 16. V 1906), dalej granica krajowa pod Głowniakiem przy drodze do Zubrzycy 1090 m, Krowiarki przy drodze do Lipnicy 985 m, tu z południowej strony mniej więcej po 850 m zchodząc, Stonów 760—780 m (kwitnąc już 12. IV 1906), Karczmarczykowe Szczawiny 1090 m, grzbiet graniczny nad Czarną Halą 1260 m, z południowej strony na Huściańskich Szczawinach 1250 m i zapewne jeszcze na innych polanach i łąkach śródleśnych Babiej Góry (Zapałowicz).

Okazy z Lejowej, Pisanej w Kościeliskach (Kocyan w zbiorze Rehmana) też tu należą. Według załączonych notatek Kocyana, rośnie na halach tatrzańskich w wielkiej obfitości; rzadko o białych kwiatach, np. na Miętusiej, na hali pod Siwą Turnią. Dwa okazy ze Spiża, koło Felki zebrane (Kalchbrenner), także tu należą.

A C. verno Wulf. foliis adultis latioribus; a proximo C. Heuffeliano Herbert (C. banaticus Heuff., non Gay) perigonii laciniis angustioribus minus obtusis et fauce barbata differt.

Zakwita dopiero po zniknięciu śniegu, nie tak jak *C. Heuffelianus*, przebijający się często już przez śniegi (Rośl. Szata str. 315); nie widziałem go także nigdzie w takiej obfitości, często wprost niezmiernej, jak drugiego. Zamieszkuje nadto jałowsze miejsca, zwykle w towarzystwie *Nardus* i nie wkracza nigdzie w krainę kosodrzewu, sięgając najwyżej 1290 m, podczas gdy *C. Heuffelianus* rośnie przeważnie w glebie żyźnej i sięga po 1967 m w krainie kosodrzewu. Więc i pod tym względem istnieją i to znaczne różnice, wskazujące już same przez się na odrębności organizacyi obu gatunków.

Gatunek ten jak i następny, są widocznie gatunkami pochodnymi; jako gatunek pierwotny w znaczeniu Lineuszowskiem uważać trzeba *C. vernus Wulf.* Oba gatunki: *C. babiogorensis* i *C. Heuffelianus* są w każdym razie blizko z sobą spokrewnione, lecz różnice są jeśli nie większe, to z pewnością nie mniejsze, niż np.

między *Juncus erectus* a *J. carpaticus*, a nawet między *Luzula sudetica* i *L. pallescens* i t. d. Już podczas pracy nad Zielnikiem, przed kilku miesiącami, zastanowiły mię różnice między zasuszonymi okazami babiogórskimi a okazami ze Wschodnich Karpat i z Podola. Obecnie (od 12. IV do 16. V 1906) zbadałem cały szereg żywych okazów z Babiej Góry i z drobnemi uzupełnianiami znalazłem potwierdzenie powyższego opisu. Gatunek babiogórski jest prawdopodobnie starszy niż *C. Heuffelianus*; przemawia za tem ta okoliczność, że stoi on niejako w pośrodku między ostatnim a *C. vernus* i ma niektóre znamiona, jak „faux barbata“, wspólne z tym drugim. Ważną byłoby rzeczą stwierdzić, jak daleko na wschód sięga w Karpatach *C. babiogorensis*, a gdzie się zaczyna *C. Heuffelianus*. Roślinę tę odkryłem na Babiej Górze jeszcze w r. 1878, w początkach mych botanicznych studyów i zaliczyłem do *C. vernus*. Później znaleźli ją botanicy niemieccy, a Fiek zaliczył ją do *C. banaticus Heuff.* (Fl. v. Schles. str. 442). *C. vernus Wulf* (Knapp l. c. str. 63) u nas nie rośnie.

464. **C. Heuffelianus Herbert** (C. banaticus Heuff., non Gay). Exempla 11—18 cm alta; perigonii laciniae obovato oblongae, obtusissimae, 3·5—4 cm, rarius (in exemplis e Czarna Hora) ad 4·5 cm longae, 12—15 mm latae; faux glabra; stigma plus minus $^3/_4$ limbi aequans. De cetero ut in praecedente.

Pojawia się w dwóch strefach, a mianowicie na Podolu: Jezierzany (Rehman), Niwra w Borszczowskiem (Śleńdziński), Szuparka, Cygany w Borszczowskiem (Błocki), dalej Peczeniżyn (Trusz), Stanowce na Bukowinie (Wierzejski), z kolei w Karpatach Pokuckich, tu na Kostryczy i na Czarnej Horze pospolicie i z wiosną na niektórych połoninach w ogromnej obfitości spostrzegany; najniżej w dolinie Szybenego koło ujścia Pohorylca 920 m, najwyżej na Tomnatku Małym 1967 m; także po marmaroskiej stronie w Górach Polańskich, Trojadzkich, Alpach Rodneńskich znachodzony (Zapałowicz, Rośl. Szata, str. 315—316).

465. **Iris pallida Lam.** W ogrodach. Okaz z Niwry, z dopiskiem „na cmentarzu zdziczała“ (Lentz).

466. **I. germanica L.** W ogrodach powszechnie.

467. **I. florentina L.** W ogrodach.

468. **I. nudicaulis Lam.** (I. bohemica Schmidt, I. hungarica W. et Kit.) Rhizoma crassum, repens; caulis 1—3 florus, rarius (in

exemplis e Janów, Borek Poturzycki) 4 florus, cum floribus 20—40 cm altus, in exemplis plurifloris pedunculus infimus sub medio vel basi caulis oriens; folia basalia ensiformia, falcata, acuminata, caulem fructiferum superantia, 8—20 mm lata, nervis prominulis, folia caulina nulla, vel plerumque 1—2, abbreviata, ad pedunculorum basin disposita; folia fulcrantia 3—5 cm longa, plerumque ovata, inflata, membranaceo herbacea, saepe purpureo subtincta; ovarium fusiforme, plus minus 1·5 cm longum, breviter pedunculatum; perigonii tubus ovario plerumque duplo longior; perigonii laciniae obovatae, violaceae, externae in unguem sensim angustatae, intus barbatae, 6—7 cm longae, internae paulo breviores; stigmata 3·5—4 cm longa, lobi labii superioris plerumque semiovati, ad 13 mm longi, acuti, latere externo irregulariter dentati vel fere integri, labium inferius angustum, late orbiculare; filamenta circiter 1·5 cm longa, antherae paulo breviores; capsula 3·5—8 cm longa, oblonga, trigona; semina oblongo oviformia, ad 5 mm longa, valde rugosa, brunnea.

Tylko we wschodniej części kraju: Jaryna, Janów pod Lwowem (Błocki), koło Wulki Mazowieckiej w Żółkiewskiem, Poturzyca, Borek Poturzycki w Sokalskiem, Makarycha pod Załoźcami, Kaczanówka w Skałackiem (Rehman), Ostra Mogiła w Skałackiem (Śleńdziński), Kołodróbka w Zaleszczyckiem (Lentz).

for. major: robustior, ad 50 cm alta, folia latiora, 24—33 mm lata; forma videtur saepius sterilis.

Jaryna, Janów, Poturzyca (Rehman).

var. calcarea m. Humilior, caulis cum floribus 20—22 cm altus, caulis et pedicelli tenuiores, folia breviora et pro ratione longitudinis latiora, 10—18 mm lata, flores saturatius violacei, minores, perigonii laciniae externae 5—6 cm longae.

Wierzchniakowce w Borszczowskiem, z dopiskiem „na wapiennych pagórkach“ (Błocki), liczne i typowe okazy, Uścieczko ku Szutromincom w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

469. **I. pseudacorus L.** Rhizoma crassum, fibras radicales numerosissimas edens, collo a fibris vaginarum solutarum subcomosum; caulis cum floribus 0·40—1 m altus, pluriflorus; folia 8—15 mm lata, inferiora caulem subaequantia; folia fulcrantia 6—8 cm longa; ovarium cylindricum, plerumque 2 cm longum, pedicellus aequalis vel circiter ad 3 cm longus; perigonii tubus ovario dimidio bre-

vius, laciniae externae 5·5—6 cm, rarius 6·5 cm longae, internae stigmatibus breviores; stigmata plus minus ad 3·5 cm longa, lobi labii superioris semiovati, latere externo irregulariter et variabile dentati, labium inferius medio in apicem dentiformem triangularem productum; capsula trigona, 4—6 cm longa, apiculata; semina compressa, fere globosa, ad 8 mm longa, testa rubiginosa, nuclea atro brunnea.

W niższej części kraju, wogóle dość rozpowszechniona, od Kobierzyna pod Krakowem (Jabłoński), przez Strzyżów w Jasielskiem (Holzer), okolicę Medyki (Kotula), Horucko (Tyniecki), Rozwadów nad Dniestrem (Paczoski), Wereszycę koło Janowa lwowskiego (Król), po Tarnopol (X. Wall), Niwrę i Zalesie w Borszczowskiem (Lentz).

for. elatior: valida, caulis cum floribus ad 1 m altus et altior, folia basalia ad 1 m longa et ultra, 16—21·5 mm lata.

Kraków (Bieniasz), Wola Batorska (Krupa), Tarnopol nad stawem (X. Wall), Niwra (Lentz), Cygany w Borszczowskiem (Rehman), Horodnica w Horodeńskiem (Śleńdziński).

var. gracilis m. Humilior, caulis cum floribus 35—65 cm altus; folia angustiora, 7—10 mm, raro (in exemplo e Dublany) ad 14 mm lata; flores minores et nonnunquam videtur saturatius flavi, perigonii laciniae exteriores 4·5—5 cm longae.

Zabierzów pod Krakowem (Kulczyński), łąki między Starzawą a Nakłem w Medyckiem (Kotula), Basiówka pod Lwowem (Błocki), Dublany (Paczoski).

470. **I. sibirica L.** Rhizoma repens, caespitosum, collo a fibris vaginarum numerosis comosum; caulis fistulosus, parte inferiore paucifolius, 1—4 florus, cum floribus 40—80 cm, rarius (in exemplis e Rogoźno) 95 cm altus, foliis basalibus longior; folia anguste linearia, 2—5·5 mm lata, 20—50 cm longa, in exemplis sterilibus (e Sokolniki, Porzecze) longiora, multinervia, nervis vix prominulis vel paucis tantum medianis prominentibus; folia fulcrantia 2—5 cm longa, scariosa, fusca, breviora ac latiora quam in I. graminea; ovarium cylindricum, trigonum, 1—2 cm longum, pedicello pluries longius; tubus brevissimus, perigonii laciniae externae obovato spathulatae, plus minusve ad 4·5 cm longae, dilute violaceae, lamina ungue longior, laciniae internae subaequilongae, externis plerum-

que paulo breviores, violaceae, oblongo spathulatae; stigmata ad 3·5 cm longa, lobi labii superioris late oblongi, obtusi, 5—7 mm longi, irregulariter dentati, labium inferius extus tenuiter dense reticulatum, medio in apicem dentiformem triangularem ad 3 mm longum productum; capsula oblonga trigona, 3—3·5 cm longa, breviter apiculata; semina cum umbilico ad 5 mm longa, obovata, compressa, evidenter triangulata, leviter rugosa, brunnea.

W niższej części kraju, wogóle częsta: Łagiewniki (Jabłoński), Głuchów (Bieniasz), Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Rehman), Sielec, Starzawa, Nakło w Przemyskiem (Kotula), Lwów (Hoelzl), Kołodruby, Rogoźno w Samborskiem (Tyniecki), Jazanowce w Stryjskiem (Zipser), Tuturkowice w Sokalskiem, Sołotwina (Rehman), Kamionka Mała w Kołomyjskiem (Śleńdziński) i t. d.; nadto okazy z Polesia Litewskiego: Porzecze (Rehman). Z okolicy górskiej tylko okazy płonne z Tatr: Rakusy (Kotula). Na Podolu nie rośnie.

var. cracoviensis m. Humilior, gracilis, caulis 1—2 florus, cum flore 22—58 cm altus, parte infima tantum paucifoliatus; flores paulo minores quam in for. genuina; folia angustiora, 1—3·5 mm lata, breviora, basalia dimidium caulem subaequantia, vel paulo breviora aut longiora.

Borek Fałęcki (Krupa), Łagiewniki (Jabłonowski), Drohobycz (Turczyński), nadto okazy Berdaua z niepodanego miejsca pod l. Zielnika 87/591.

471. **I. graminea L.** Rhizoma cylindricum, longe repens; caulis humilis, cum floribus lilacinis 16—36 cm altus, flexuosus, plerumque trifolius, uni vel saepissime biflorus; folia linearia, 3—8 mm lata, flores multo superantia, 40—70 cm longa, subtiliter acuminata, elevatim multinervia, nervi distincte albicantes; folia fulcrantia 5—7 cm longa, linearia, herbacea, margine anguste membranacea; tubus brevissimus, perigonii laciniae externae 4 cm, in var. latifolia ad 4·5 cm longae, lamina ovato orbicularis, ungue valde dilatato, lamina latiore, multo brevior; laciniae internae obovato oblongae, stigmatibus breviores; stigmata magna, 3—4 cm longa, lobi labii superioris ad 1 cm longi, lanceolati vel late lanceolati, margine exteriore integri vel subdentati, labium inferius utrinque in dentem manifestum abeuns et propterea labium bicorniculatum apparens; ovarium anguste fusiforme, circiter 1·5 cm longum, pedicello pluries longius; capsula in exemplo maturo e Czernelica 2 cm longa, oviformis, hexagona; semina fere globosa, cum umbilico magno, plus

minus $^1/_3$ seminis aequante, 5·5 mm longa. testa valde rugosa, rubiginosa.

Tylko na Podolu: Horodyszcze na południe od Załoźców, hic foliis caulinis pro parte ad 10 mm latis, ad var. latifoliam vergens, Holihrady w Borszczowskiem (Rehman), Czernelica (Śleńdziński), nadto jeszcze w Karpatach Stryjskich: Czarna Rypa (Wołoszczak) i okazy z Bukowiny (Herbich).

var. latifolia m. Folia 5—11 mm lata, flores majores.

Zalesie, Siemieniec w Borszczowskiem (Lentz), Szerszeniowce w Borszczowskiem, Potoczyska w Horodeńskiem (Śleńdziński), z obu ostatnich miejscowości okazy płonne.

472. **I. pontica m. (n. sp.).** Exempla herbarii duo, in statu deflorescente lecta.

Planta humilis, 16 cm alta; rhizoma repens, pro planta humili crassum, subbreve, ramosum, fibras radicales validas edens, collo fibris vaginarum sat numerosis vestitum; folia omnia radicalia rosulata, anguste linearia, 3—5 mm lata, subtus videtur glaucescentia, plana, subtenuia, firmula, erecta, acuta vel acuminata, tenuiter nervosa, pro parte tubo perigonii breviora, pro parte florem attingentia, maximum 14 cm, folia vetusta maximum 15 cm longa; caulis brevissimus, uniflorus; folia fulcrantia duo, intra foliorum rosulam sessilia, linearia, firmula, folium inferius superiori longius, in uno exemplo tubo brevius (in altero exemplo apice destructo), herbaceum, margine membranaceum, vel submembranaceum et dorso tantum herbaceum, folium superius membranaceum vel dorso paulo herbaceum, tubo brevius; ovarium anguste fusiforme, ad 1·2 cm longum, basi angustata, 1 mm longa, intra folia fulcrantia sessile (subsessile?); perigonii tubus fere filiformis, 1 millimetro tenuior (in statu sicco), 7·8 cm longus, superne ad basin limbi sensim dilatatus, ovario plus quam sextuplo longior; perigonii laciniae externae violaceae, 3·5 cm longae, vel paulo longiores, tubo plus quam duplo breviores, obovato spathulatae, lamina plus minusve 1·5 cm longa, in unguem lamina manifeste longiorem angustata; laciniae internae?; stigmata 2·5 cm longa, aut paulo ultra, lobi anguste lanceolati, ad 7 mm longi, acuti, integri.

In Delakeu ad Tyram (Dniestr), in districtu Bender Bessarabiae, in declivibus graminosis 11. V 1898 a Paczoski lecta et evidenter lapsu calami I. pumilae L. subjuncta. In enumeratione

sua (Spis roślin, Sprawozdanie kom. fiz. 1899 p. 169) adnotat auctor „floribus violaceis“.

Proxima I. humilis M. Bieb. secundum Boissier (Flora orient. V p. 125) foliis florem multo superantibus (sec. Ledebour Fl. ross. IV p. 95 „foliis flore plus duplo longioribus“), ovario breviter pedicellato, tubo ovario 3—4 plo longiore, limbi tubo aequilongi laciniis coeruleo lilacinis etc. valde recedere videtur.

Wymaga w każdym razie dalszych poszukiwań i badań. Oba okazy Zielnika są nadto po części zniszczone, gdyż u jednego okazu brakuje kwiatu, u drugiego liście wierzchołkowe (folia fulcrantia) mają odłamane końce; oprócz tego okazy zebrane zostały z kwiatami bardzo już powiędłymi.

I. humilis bywa według M. Biebersteina jedno lub dwukwiatową. Ledebour znowu (l. c.) kładzie na to nacisk, że widział okazy tylko jednokwiatowe. Według niego jest „ovarium subsessile“, według Boissiera i Schmalhausena (Flora śred. i połud. Rosyi 1895 str. 469) „breviter pedicellatum“ i 3—4 razy krótsze niż rurka kwiatowa. Także co do ubarwienia kwiatu i t. d. zachodzi różnica w opisach obu ostatnich autorów; wszyscy zgadzają się w tem, że liście są dłuższe od kwiatu, lecz w przeciwstawieniu do obu pierwszych autorów powiada Schmalhausen tylko, że liście „przewyższają kwiat“. Według Boissiera i Schmalhausena blaszka płatków kwiatowych zewnętrznych jest tylko trochę krótsza od paznokcia; w bardzo krótkim opisie Ledeboura niema o tem żadnej wzmianki. Wogóle jest opis Boissiera najdokładniejszy. Jeśli uwzględnimy, że powyżsi autorzy, nadto Besser (Enumaratio, str. 40) i Simonkai (Enum. Fl. Transs. str. 518) podają *I. humilis* z Podola, Bessarabii, Krymu, Kaukazu i Siedmiogrodu, możemy przypuścić, że na tak ogromnej przestrzeni mógł powstać gatunek pochodny, za jaki właśnie z wszelkiem prawdopodobieństwem uważam *I. pontica*. Już nawet pewne sprzeczności w opisach najprzód wymienionych botaników, zdają się za tem przemawiać, że autorzy ci mieli przed oczyma po części odmienne formy.

473. **Gladiolus imbricatus L.** Spica secunda, densa; flores patentes, 3—3·5 cm longi; filamenta ad 19 mm longa, antherae basi bifidae (auriculatae) ad 8·5 mm longae; stylus cum stigmatibus staminibus longior, rarius subaequalis, plus minusve 26—30 mm longus; stigmata apicem versus sensim spathulato dilitata, ciliolata.

Rozpowszechniony, z wyjątkiem Podola, w całym kraju, po podnóże wyższych gór: na Babiej Górze po 930 m (Zapałowicz), w Tatrach po 995 i 1115 m (Kotula), Jabłonica na Przełęczy Tatarskiej koło 930 m (Wołoszczak), pod Czarną Horą po 770 m (Zapałowicz). Na Podolu zdaje się tylko rozproszony: okazy z Wierzbiatyna w Buczackiem (Śleńdziński) i z Buczacza (Trusz); oprócz tego według zapisków Śleńdzińskiego (Sprawozdanie kom. fiz. z r. 1881 str. 102) w Koszyłowcach, Jazłowcu i t. d. Zielnik zawiera nadto okazy z następujących miejscowości: Zameczek koło Łukowa w Królestwie Polskiem (Hempel), Szarki w Latyczowskiem (Paczoski), Rokitno, Welatycze na Polesiu Wołyńskiem i Bobrowickie Błoto na Polesiu Litewskiem (Rehman).

1. *for. glabrescens:* stigmata margine fere glabra.

Komarów (Zipser).

2. *for. robustus:* omnibus in partibus validior, caulis cum spica ad 1 m altus vel ultra, folia latiora, 1·6—2·5 cm lata.

Czorsztyn (Gustawicz), Sandomierska Puszcza (Jachno), Hurko pod Przemyślem (Kotula), Janów pod Lwowem (Król), Dźwiniacz koło Sołotwiny w Stanisławowskiem (Rehman).

474. **G. parviflorus Berdau** (Flor. Cracov. 1859). Humilior, gracilior; spica secunda fere pauciflora, flores numero ad 6 vel ad 8, rachi spicae fere adpressi, minores, 2—2·5 cm longi, stylus cum stigmatibus staminibus semper plus vel minus longior, filamenta 4—5 mm longa, antherae basi bifidae filamentis fere duplo longiores, 7—8 mm longae. De cetero: stigmata spathulata, ciliolata, semina alata ad 5 mm longa etc. ut in G. imbricato.

Tylko w Krakowskiem: Borek Fałęcki, Łagiewniki, bardzo liczne okazy, zebrane w czerwcu 1859 (Berdau), Swoszowice, 2 okazy razem z okazem poprzedniego gatunku na jednym arkuszu, zebrane w r. 1886 (Jabłoński). Według Rehmana (Fiek Fl. v. Schles. str. 443) nad Przemszą między Dąbem a Jeleniem i nad Przemszą Białą.

Gatunku *G. palustris Gaud.*, podanego w Knappa Pfl. Gal. str. 63, w Zielniku niema.

Orchidaceae.

Z wyjątkiem wschodnio europejskiej i azyatyckiej *Gymnadenia cucullata*, niema w naszej florze ani jednego gatunku Storczykowatych, któryby nie rósł i w krajach flory niemieckiej, względnie atlantyckiej. Wobec stosunkowo znacznej ilości tych gatunków, przemawia to już samo przez się za wielką ich stałością morfologiczną — skoro na tak wielkich jak nasz kraj przestrzeniach, nie powstał ani jeden nowy, czyli pochodny gatunek.

Równie skomplikowany jak i oryginalny aparat płciowy (gynostemium) u Storczykowatych, odgrywający najważniejszą rolę w odróżnianiu ich rodzajów, przedstawia co do swego zbadania na zasuszonych okazach bardzo wielkie trudności; spreparowanie jego mogło udać się tylko w nielicznych przypadkach, tem bardziej, że znaczną część okazów zebrano bądź w stanie rozkwitania, bądź jeszcze częściej w stanie przekwitłym lub przekwitającym. Niema zaś wątpliwości, że systematyczne badanie gynostemium, dostarczyłoby także dla ściślejszego rozpoznawania gatunków i odmian bardzo ważnych znamion i wskazówek — jak też rzeczywiście niektóre storczyki, np. *Platanthera bifolia* i *chlorantha*, tylko przez zbadanie organów płciowych (męskich) mogą być z naukową ścisłością odróżnione. Podczas gdy np. u traw, nawet drobnokłoskowych, zbadanie organów płciowych, osi kwiatowej i t. d. na zasuszonych okazach nie przedstawia zbyt wielkich trudności, rzecz się ma co do narządów płciowych wręcz przeciwnie u Storczykowatych, które dlatego wymagają tem bardziej studyów w żywym stanie, że i ubarwienie ich kwiatów, zazwyczaj bardzo złożone, ulega z reguły po zasuszeniu bardzo znacznym zmianom. W dwóch przeto kierunkach, bo tak co do budowy gynostemium, jak i co do ubarwienia kwiatów, zmuszony byłem z reguły obywać się bez ścisłych bezpośrednich spostrzeżeń. Głównym przewodnikiem poznawania była mi warga kwiatowa (labellum), odgrywająca pod względem zewnętrznej morfologii równie ważną rolę, jak np. liść w rodzaju *Festuca*. Wprawdzie właśnie warga podlega u Storczykowatych stosunkowo bardzo, może nawet najwięcej morfologicznym wahnieniom, ale po konsekwentnem zbadaniu całej masy okazów różnych gatunków pokazało się, że wśród pozornego chaosu panuje znamienna konsekwencya, że dają się wyróżnić pewne główne typy formy wargo-

	Warga z kwiatem średnio wielka	Warga z kwiatem wielka	Warga z kwiatem mała
Orchis morio	genuina albiflora		parviflora
O. coriophora	genuina	czeremossica	strypiensis
O. ustulata	genuina		leopoliensis
O. militaris	genuina Berdaui		
O. purpurea			tyraica
O. globosa	genuina	prutica	
O. speciosa	genuina	Kotuliana	podolica
O. pallens	genuina		
O. palustris			pocutica
O. sambucina	genuina		
O. incarnata	strictifolia ochroleuca latissima rostriformis incisiloba		polesica
O. latifolia	genuina albiflora ambigua aequiloba orbiculata cordigera	macrantha	parvilabia
O. maculata	genuina submontana carpatica	sandomiriensis	Śleńdziński ii

wej, że inne wahnienia jako podrzędne dają się wstawić pod ten lub ów typ i że w związku z takim typem pozostają z reguły i pewne różnice co do innych organów, jak wielkości kwiatu, postaci liści i t. d.

Główne typy formy wargowej, odnośnie np. do rodzaju *Orchis*, dają się, na podstawie bardzo licznych wymiarów i szkiców rysunkowych, streścić w następującym schemacie: 1) co do wielkości wargi (warga średnio wielka czyli zwykła, wielka, mała, w wielu przypadkach także z poddziałem: wązka i szeroka); 2) co do głębokości nacięcia wargi (średnio głębokie, płytkie, głębokie); 3) co do długości płatka (lobus) środkowego (średni, krótki, wydłużony). Wszystkie te rodzaje głównych znamion, pozostają między sobą w pewnej korrelacyi, a na zewnątrz zwykle w związku z pewnemi odrębnościami, np. kwiatu (średni, duży, mały), liści (co do ich długości, szerokości) i t. d.

Na tabeli (str. 195) uwidocznione są wszystkie nasze gatunki z rodzaju *Orchis*, wraz z wszystkiemi ich odmianami; formy nie zostały uwzględnione.

W pierwszej kolumnie mieszczą się odmiany o średnio wielkiej wardze i takich kwiatach. W tej kolumnie jednak nie wszystkie odmiany są równowartościowe, gdyż np. *O. incarnata var. latissima* różni się od formy typowej (która u nas pojawia się wszędzie w odmianie *strictifolia*) tylko znacznie szerszymi liśćmi. Chciałem ją nawet pierwotnie podać tylko jako formę, lecz w takim razie odmianę *ochroleuca Schur*, różniącą się tylko zabarwieniem kwiatów, lub *O. latifolia var. ambigua Beck*, wyróżniającą się tylko węższymi liśćmi i t. d. należałoby było obniżyć także do roli form. Z innej znowu strony odmiany, jak *O. incarnata var. rostriformis* i *var. incisiloba* różnią się tylko kształtem wargi, lecz różnice są znamienne, powtarzają się stale i po części na oddalonych miejscach, jednem słowem przedstawiają dość wybitne odmiany. Właściwym typem w tej pierwszej kolumnie są formy zwykłe (*genuina*). Natomiast odmiany w drugiej i trzeciej kolumnie polegają na połączeniu kilku znamion: różnych rozmiarów wargi, kwiatu, a po części i ogólnego wzrostu i różnej szerokości liści.

Uderza tu, że wszystkie odmiany małokwiatowe, z wyjątkiem *O. morio* i po części *O. latifolia*, pojawiają się tylko we wschodniej, właściwie tylko w podolskiej części kraju, a jedna na Polesiu. Pozostaje to z ogólnem zjawiskiem w związku, że storczyki flory

atlantyckiej przerzedzają się w stronę wschodu coraz więcej. I tak *O. pallens, O. sambucina* rosną tylko w zachodniej części kraju, niema ich ani w środkowej ani wschodniej, ani, jak i *O. incarnata* i *O. latifolia*, w podolskiej części. Oprócz *O. morio* i zdaje się *O. militaris*, które prawdopodobnie w całym kraju są mniej więcej jednakowo rozmieszczone, należą wszystkie inne na Podolu do rzadkich lub bardzo rzadkich jego mieszkańców. Właśnie Podole należy do najlepiej poznanych części kraju; florę jego badali Rehman, Śleńdziński, Lentz, Błocki, Gustawicz, Paczoski, Trusz, X. Wall i inni, a pomimo tego ilość storczykowych okazów z Podola jest uderzająco mała, a to, z wyjątkiem *O. morio* i *O. militaris*, w całości 14 okazów na 6 gatunków, zebranych w jednej lub najwięcej dwóch miejscowościach. Wszystkie te podolskie okazy przedstawiają tyleż wybitnych (małokwiatowych) odmian, do ilu gatunków należą, a mianowicie: *strypiensis, tyraica, podolica, pocutica* i *Śleńdzińskii*, nadto może być tu po części zaliczona i wschodnio galicyjska odmiana *leopoliensis*, rosnąca w okolicy Janowa, Lwowa, Pasieczny koło Stanisławowa i Kimpolungu na Bukowinie, a znaleziona w Bilczu borszczowskiem w jednym okazie przez Błockiego i w Żukowie na kołomyjskiem Podolu przez Śleńdzińskiego. Z podolskich odmian należą dwie, a to: *tyraica* i *pocutica* do gatunków, które dotąd, widocznie tylko przypadkowo, nie zostały znalezione ani w zachodniej, ani w środkowej, ani w półn. wschodniej Galicyi, a które Śleńdziński, niestrudzony badacz Podola, odszukał na dwu różnych punktach Podola, tak, że dotąd oba gatunki: *O. purpurea* i *O. palustris* reprezentowane są w Zielniku tylko w małokwiatowej czyli podolskiej odmianie.

Z drugiej strony wielkokwiatowe odmiany nie zjawiają się nigdy na Podolu. Rzecz ma się tu całkiem odwrotnie, jak np. z trawami, które na Podolu odznaczają się i bujnością form i obfitością gatunków.

Przeglądałem Sprawozdania komisyi fizyograficznej, lecz powyższy wykaz oparłem głównie na materyale zawartym w Zielniku — który jednak daje obraz nieomylny; jest to bowiem, aby się tak wyrazić, niezbitą statystyką zielnikową, że gatunki częstsze bywają obficiej zbierane i mają w odpowiedniej proporcyi zawsze liczniejszych w zielniku przedstawicieli, niż rośliny rzadsze. W każdym razie nie jest to z pewnością przypadkiem, że tak pilni badacze,

jak Rehman, Paczoski, Lentz i Trusz nie zebrali na Podolu ani jednego z owych sześciu wyliczonych gatunków storczykowych.

Na tem kończę ogólne uwagi nad storczykami, choć jeszcze wiele innych pod pióro się ciśnie. Storczyki należą widocznie do najpóźniejszych w polodowej epoce przybyszów ze stref cieplejszych.

Do powyższych wyników i poglądów doszedłem drogą ściśle induktywną, na podstawie bardzo licznych preparatów i na końcu mych badań nad storczykami. Kwestya wyjaśniła mi się dopiero pod koniec tych badań. Rozciągały się te badania do wszystkich, bardzo licznych okazów Zielnika i upłynęło parę miesięcy pracy bez przerwy, zanim się z samymi storczykami uporałem. (Zupełnie tak samo postępowałem ze wszystkimi poprzednimi gatunkami, wymienionymi dotąd w Przeglądzie. Stąd powolny postęp tego Przeglądu).

Streszczając, rekapitulujemy, że pozorna chaotyczność formy wargowej daje się sprowadzić do nielicznych mianowników, przyczem uderza powtarzanie się analogicznych odmian u różnych gatunków. Dlatego można powiedzieć, że rodzina Storczykowatych, odznaczająca się stałością gatunkową, zachowuje tę właściwość i na polu odmian — a to tem więcej, że wszystkie te odrębności odmianowe storczyków są mniej lub więcej subtelnej natury i powodują właściwie tylko bardzo nieznaczne zmiany w ich ogólnym, zewnętrznym wyglądzie. Z tego powodu mistyczny, aby tak rzec, ród storczyków, odznacza się wogóle wielką stałością, czyli konserwatyzmem formy.

475. **Cypripedium calceolus L.** Caulis ad 45 cm altus; perigonii externi phyllum inferius apice semper bifidum; labellum 3—3·5 cm, raro (in exemplo e Buczacz) 4 cm longum, ubique intus basi barbatum.

W całym kraju, w niższej części, rozproszono: Kobylany (Kulczyński), Krzeszowice (Rehman), Czerna (Jabłoński), Hołosko pod Lwowem (Hoelzl, Rehman), Buczacz (Trusz), Dubienko koło Monasterzysk (Błocki), Niwra w Borszczowskiem (Lentz); nadto jeszcze w Tatrach: pod Białą Skałą (Kotula). Okazy z Puław (Berdau) i Wilna (Śleńdziński).

for. biflorum: floribus binis.

Tęczyn (Rehman), Czerna, nadto Puławy (Berdau).

476. **Ophrys myodes (L. pro var.) Jacq.** (O. muscifera Huds.).

W Zielniku okazów niema. Według podania Zipsera z r. 1864

(Knapp Pfl. Gal. str. 70) na Bukowinie, w Karpatach nad Seretem powyżej Berhometu (Łopuszna i t. d.). Według Józefa Zubrzyckiego (Flora Pienin, Sprawozdanie kom. fiz. 1894, str. 90) nie ulega wątpliwości, że storczyk ten pojawia się i w naszej florze, a to w Pieninach, pod Golicą, gdzie „gromadnie na terasach wapiennych“ rośnie.

477. **Orchis morio L.** Caulis cum spica 10—25 cm, rarius (in exemplis e Złoty Potok, Horoszowa) ad 30 cm altus; bracteae ovarium subaequantes, inferiores 3—5, rarius 10 nerviae; calcar ovario brevius; perigonii phylla plerumque obtusa, pro parte apice cucullata; labellum supra velutinum. (sine calcare) 9—10 mm longum, transverse latissimum, 11—13 mm latum, trilobum, margine plerumque undulato crenatum vel dentatum, lobi subaequales, lobus medius latus, manifeste emarginatus.

W całym kraju, często: Kostrze (Krupa), Wola Justowska (Berdau), Dąbrowa w Tarnowskiem (Heger), Głuchów (Bieniasz), Przemyśl (Kotula), Horucko (Tyniecki), Komarów (Zipser), Janów lwowski (Król), Hołosko pod Lwowem (Błocki), Dublany (Paczoski), Tarnopol (X. Wall), Złoty Potok w Buczackiem, Bilcze w Borszczowskiem, Nagórzany w Zaleszczyckiem, Rakowczyk w Kołomyjskiem (Śleńdziński) i t. d. W obrębie Karpat: Biecz (Kotowicz), Strzyżów w Jasielskiem (Holzer), Kuszmień koło Krościenka nad Strwiążem (Kotula).

for. subobtusa: lobus medius labelli, pro parte saltem, apice obtusus vel fere truncatus.

Niwra, Horoszowa w Borszczowskiem (Lentz).

a) albiflora Boiss. Flores albi; cet. ut in for. typica.

Widocznie z reguły w towarzystwie formy zwykłej, zdaje się dość rzadko: Zniesienie, Zasanie pod Przemyślem (Kotula).

b) parviflora m. Humilior, 10—20 cm alta, spica plerumque pauci et laxiflora; flores minores, verosimiliter plerumque dilutius colorati, labellum 6·5—7·5 mm longum, 8—9 mm latum; calcar 6—9 mm longum, ovario semper brevius. Ultima nota et statione a var. picta Boiss. distincta.

W niższej części kraju, tu i owdzie: Zabierzów pod Krakowem (Rehman), Janów pod Lwowem (Król), his locis lobo medio ut in for. typica apice emarginato vel obtuso.

for. sublobata: labellum obscure trilobum.

Łagiewniki pod Krakowem (Krupa), Ispas w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

478. **O. coriophora L.** Folia 3—7 mm lata, margine scabriuscula; bracteae ovario paulo longiores, raro paulo breviores; perigonii phylla a basi ad medium vel fere ad apicem inter se connata, externa lanceolata vel lanceolato ovata, ambo lateralia, ut plerumque in speciebus Orchidis, paulo obliqua, apice obtusiuscula vel acutiuscula, pro parte cucullata, duo interna multo minora, lanceolato linearia, vel quodammodo rudimentaria, anguste linearia; labellum 6—7·5 mm longum, pendulum, supra brevissime papilloso velutinum, trifidum, lobi laterales plus minus rhombei, breviores latere externo sinuato dentati, lobus medius angustior, lineari oblongus, apice acutiusculus; calcar circiter dimidium ovarium aequans, vel brevius, conicum, plerumque paulo falcatum.

W niższej części kraju, z wyjątkiem Podola, dość często: Tonie (Rehman), Czerna (Bieniasz), Ojców, Modlnica (Berdau), Podzamcze koło Dąbrowy w Tarnowskiem (Heger), Lipowica, Kopań, Starzawa, Nakło w Przemyskiem (Kotula), Lwów nad Stawem Pełczyńskim (Błocki), Hołosko pod Lwowem (Hoelzl), hic lobo medio obtusiusculo; Rozwadów nad Dniestrem (Tyniecki), następnie w Karpatach Pokuckich: Peczeniżyn, Słoboda Rungurska w Kołomyjskiem, hic foliis paulo latioribus, labelli 7·5 mm longi lobo medio obtusiusculo, forma ad var. *a)* vergens; Kosmacz w Kosowskiem (Śleńdziński) i t. d. Nadto okazy z Włostowic nad Wisłą i Parchatki w Puławskiem (Berdau).

a) czeremossica m. Validior, ad 37 cm alta, caulis crassior, folia latiora, ad 8—10 mm lata, flores majores, labellum 8—8·5 mm longum, lobus medius latior, apice obtusus vel obsolete crenatus.

W dolinie Czeremosza Czarnego na górskich łąkach: Bukowiec w Krzyworówni (Wołoszczak), Ilcia, Krasny Łuh w Żabiem (Zapałowicz).

b) strypiensis m. Gracilior, 24—34 cm alta, folia paulo angustiora quam in for. genuina, 2·5—3—4 mm lata; spica laxiuscula, flores minores, perigonii phylla externa acutiuscula, interna anguste linearia, labellum 5·5 mm longum, lobus medius lineari oblongus, apice obtusus, lobi laterales latere externo inciso dentati; calcar gracile, falcatum, 4—5·5 mm longum.

W Zaleszczyckiem: stoki nad Strypą w lesie Bazarskim w Dulibach (Śleńdziński), 3 okazy. Jedyna to miejscowość na Podolu, skąd okazy tego gatunku zebrano i to w odmianie wybitnej.

479. **O. ustulata L.** Bracteae purpureo coloratae, ovario bre-

viores; calcar 1—1·5 mm longum; perigonii phylla externa ovata, ambo lateralia paulo obliqua, phyllum posticum brevius, phylla apice obtusa et acutiuscula, duo interna multo minora, a basi lineari versus apicem spathulato dilatata, saepe basi cum phyllo postico, rarius omnia phylla inter se connata; labellum 6·5—7 mm longum, supra brevissime papilloso velutinum, angustum, trifidum, lobi laterales lineares, apice obtusi, obtusiusculi vel acutiusculi, medius manifeste longior, a basi lineari sensim dilatatus, bifidus, lobuli obtusi vel obtusiusculi, rarius acutiusculi, raro cum denticulo in sinu lobulorum interjecto.

W pagórkowatej i górzystej części kraju: Zabierzów (Rehman), Pieniny (Berdau), koło Przemyśla (Kotula), Tustanowice na południe od Drohobycza (Turczyński), Pohorylec nad Łomnicą, Jabłonica na Przełęczy Tatarskiej (Wołoszczak), pod Czarną Horą: Krasny Łuh, Dzembronia, Wałyło, Szybeny (Zapałowicz).

1. *for. emarginata:* lobuli lobi medii apice truncati et plus minusve emarginati, rarius (in uno exemplo e Pieniny) subbifidi, cum denticulo in sinu lobulorum.

Pieniny (Berdau), Winna Góra, Ogrodzone pod Przemyślem (Kotula), Prokurów w Kosowskiem (Śleńdziński).

2. *for. elongata:* lobi laterales valde producti, ad 3·5—4·5 mm longi.

Puławy (Berdau).

var. leopoliensis m. Flores minores, labellum 4·5—5 mm longum, lobi laterales et lobuli lobii medii obtusi vel truncati, rarius obtusiusculi vel acutiusculi, saepissime cum denticulo in sinu lobulorum.

We wschodniej części kraju: Lwów (Hoelzl), Janów pod Lwowem (Król), hic perigonii phyllis omnibus in parte inferiore connatis, Pasieczna pod Stanisławowem (Wołoszczak), Bilcze w Borszczowskiem z dopiskiem „rzadko“ (Błocki), hic perigonii phylla omnia in parte inferiore connata, Żuków na kołomyjskiem Podolu, 2 okazy (Śleńdziński); nadto okazy z Kimpolungu na Bukowinie (Herbich).

Storczyk ten, jak i wiele innych, zdarza się przeto na Podolu bardzo rzadko.

480. **O. militaris L.** Caulis cum spica ad 45 cm altus, spica ovata, 5—7 cm longa, densa vel subdensa; perigonii phylla ad medium inter se connata, externa oblongo lanceolata, interna multo minora, linearia; labellum supra breviter pilosum, 11—12 mm lon-

gum, tripartitum, laciniae laterales lineares, obtusae vel obtusiusculae, lacinia media a basi longe lineari dilatata, biloba, in sinu loborum dente distincto instructa, lobi apice obtusi vel crenulati, rarius denticulati aut leviter emarginati, plerumque trinervii; bracteae minimae, fere squamiformes, enerviae, ovatae vel late ovatae, acutae, ovario. plus minusve 10 mm longo, pluries breviores; calcar dimidio ovario plerumque paulo brevius.

W całym kraju, rozproszono: Rakowice pod Krakowem (Kulczyński), dolina w Ojcowie (Rehman), Tatry, 1 okaz, zapewne z regli nad Zakopanem, Pieniny (Berdau), polana Czerniawa w Pieninach (Gustawicz), Ostrów pod Przemyślem (Kotula), Ganczarskie góry w okolicy Lwowa (Rehman), Tarnopol (X. Wall), Dubienko koło Monasterzysk, z dopiskiem „na pagórkach wapiennych“ (Błocki); nadto okazy z Puław (Berdau).

var. Berdaui m. Elatior, caulis cum spica ad 50 cm altus; spica elongata, 8—10 cm longa, valde laxiflora, flores numero circiter 18—20; bracteae paulo longiores quam in for. genuina; ovarium longius, ad 15 mm longum; calcar paulo brevius, plus minus $^1/_4$ vel $^1/_3$ ovarii aequans; lacinia media cum dente interjecto pro parte valde diminuto.

Tria exempla e Puławy (Berdau).

Celeberrimo botanico Felici Berdau, auctori Florae Cracoviensis etc., honoris causa.

481. **O. purpurea Huds.** (O. fusca Jacq.).

var. tyraica m. Unicum exemplum, 45 cm altum, sub anthesin lectum. Caulis sub medio foliis quinque, valde approximatis, vestitus; folia oblonga, ad 17 cm longa, ad 4·5 cm lata, apice obtusa vel acutiuscula, lucida, superiora minora; spica ovata, densa, 5·5 cm longa; bracteae minimae, enerviae, late ovatae, acutae; ovarium plus minus 10 mm longum; calcar dimidio ovario paulo brevius; labellum supra breviter pilosum, ad 13 mm longum, in statu sicco fulvum, supra lineis brunneis notatum, tripartitum, laciniae latereles anguste lineares, plus minusve truncatae, valde productae, ad 7 mm longae, lacinia media late linearis, a basi sensim dilatata, biloba, cum dente manifesto interjecto, lobi cuneati, apice truncati et subtruncati dentatique, vel lacinia media minore ex parte obscurius biloba, cum dente diminuto; lobi laciniis lateralibus manifeste latiores; perigonii phylla superiora (in statu sicco) atro purpurea, in galeam conniventia, extus callulis dense obsita, basi fere ad me-

dium inter se connata, duo interna linearia vel oblongo linearia, tria externa ovata, acuta, nonnulla abnormale truncata et apice denticulata.

Szutromince w lesie dębowym nad Dniestrem w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

A forma typica et varietatibus in Beck Flor. v. Nied. Oest. descriptis, foliis manifeste angustioribus, labello breviore, perigonii phyllis atro purpureis, valde callosis, discrepat.

482. **O. globosa L.** Caulis cum spica, 2—4 cm longa, ad 65 cm altus; perigonii phylla ad 8 mm longa, acuminata, apice spathulata vel clavata; labellum 5—6·5 mm, rarius (in exemplis e Babia Góra etc.) ad 7 mm longum, supra papilloso puberulem, trilobum, variabile, lobus medius paulo major et longior, apice tridentatus, dens medius paulo longior, 0·3—0·7 mm longus, denticuli laterales quandoque obsoleti, vel lobus apice plus minus truncatus aut obtusatus et in medio dente ad 0·7 mm longo instructus, raro in dentem acuminatus (in exemplis e Przemyśl); lobi laterales obtusi vel acutiusculi, rarius in denticulum breve abeuntes aut acuminati, vel lobi saepe latiores et non raro versus apicem paulo dilatati, truncati vel denticulati, raro (in exemplis e Rareu) inciso dentati; calcar dimidio ovario paulo brevius; bracteae trinerviae, ovario sublongiores.

Okazy w Zielniku tylko z okolicy górskiej; od podnóża Karpat po wyższe góry, wogóle powszechnie: Tuł w Cieszyńskiem (Brantsik), u podnóża Babiej Góry (Zapałowicz), Zakopane (Rehman), Pieniny (Gustawicz), Jasień koło Brzeska (Zipser), Ostrów, Helicha koło Przemyśla (Kotula), koło Skolego (Turczyński), Sołotwina (Rehman), Zawojela nad Prutem pod Czarną Horą (Zapałowicz), Wypcze w Żabiem (Śleńdziński) i t. d., a potem znowu w krainie kosodrzewu dość często: Racza Hala (Krupa), Babia Góra (Zapałowicz, Bobek), Giewont (Kotula), Howerla, Kizie Ułohy w Czarnej Horze (Zapałowicz) i t. d., nadto okazy z Rareu na Bukowinie (Herbich).

1. *for. major:* caulis robustus, cum spica 75 cm altus, folia majora, inferiora ad 2 cm lata, spica ovata densa 5·5 cm longa.

Na wstępie do Strążysk w Tatrach (Kotula).

2. *for. augustifolia* (Rośl. Szata p. 310): foliis infernis ac mediis 4—8 mm tantum latis.

Kościółki w krainie kosodrzewu Babiej Góry (Zapałowicz), Kościeliska w Tatrach (Berdau), Ławoczne (Paczoski), Rungury

w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Czerlen pod Czarną Horą (Zapałowicz).

3. *for. dentifera:* labelli lobus medius, ut in forma typica, tridentatus, aut truncatus vel obtusatus, sed dens medius productus, 0·8—1 mm, plerumque ad 1·5 mm longus.

W krainie kosodrzewu Babiej Góry (Kulczyński), Tatr: Nowa (Szyszyłowicz), koło Skolego (Turczyński), Sehlen w Kosmaczu w Kosowskiem, Iwanowce-Majdan Graniczny na półn. zachód od Kołomyi (Śleńdziński), na ostatniem miejscu zarazem najniższe dotąd stanowisko w kraju, położone już poza obrębem podnóża Karpat.

var. prutica m. Omnibus in partibus valida, caulis cum spica 65 cm altus, spica 4 cm longa, folia inferna ad 2 cm lata, flores majores, perigonii phylla ad 10 mm longa, labellum 8 mm longum, lobi laterales truncati, obsolete denticulati, aut angustiores obtusiusculi vel acuminati, lobus medius obtuso truncatus, apice dente ad 1·5 mm longo instructus. Proxima formae 3, sed floribus manifeste majoribus ab omnibus formis praecedentibus (1—3) differt.

Ostra koło Jamny w dolinie Prutu, 2 okazy (Wołoszczak) — i zapewne jeszcze na niejednem innem miejscu; widocznie tylko w niższych strefach gór.

483. **O. speciosa Host.** (O. mascula auct., non L.). Caulis cum spica ad 45 cm altus, spica subdensa, postea laxiuscula, ad 10 cm longa; folia inferiora oblonga vel oblongo lanceolata, inferne augustata, 7·5—14 cm longa, 1—3 cm lata; perigonii phylla externa acuminata, 11—13 mm longa, duo interna manifeste breviora; labellum 11—13 mm longum, plus minus aequilatum, 10—12 mm latum, (pro parte paulo latius, pro parte paulo angustius), supra papilloso velutinum, trilobum, lobi manifeste dentati, medius ubique major, ad 6 mm longus, distincte subbilobus, cum dente manifesto in sinu lobulorum; calcar ovario, plus minus 10 mm longo, brevius; bracteae lanceolato lineares, acuminatae, ovario subaequilongae.

W pagórkowatej i górskiej części kraju: Bolechowice, Kobylany w Krakowskiem (Berdau), Ojców (Rehman), na podnóżu Babiej Góry, w Zawoi bardzo często (Zapałowicz), regle nad Zakopanem (Berdau), Pieniny (Berdau, Gustawicz), Zbyszyce koło Nowego Sącza (Zaręczny), w okolicy Przemyśla, na podgórzu Karpat dość często (Kotula), Komarów (Zipser), stąd okaz jeszcze bardzo młody, zarazem z jednego z najniższych stanowisk; pod Czarną Horą dość często (Zapałowicz).

1. *for. laxa:* humilior, pauca exempla herbarii 24—28 cm alta; spica pauciflora, laxa, folia inferiora angustiora, 8—12 mm lata; cet. ut in for. typica.

Z regli nad Zakopanem (Berdau).

2. *for. tatrensis:* labellum 12 mm longum, angustius quam in for. typica, 9·5—10 mm latum; lobi laterales minores ac breviores, lobus medius apice obsolete emarginatus, cum dente in emarginatura, lobus itaque grosse dentatus.

W Tatrach Spiskich: dolina między Ścianą a Nową, już w krainie kosodrzewu (Szyszyłowicz).

a) Kotuliana m. Elatior, omnibus in partibus robustior, caulis crassus cum spica ad 58 cm altus, spica 14—22 cm longa, densiflora; flores majores, labellum 14—16 mm longum, ad 16 mm latum, lobus medius ad 6 mm longus vel ultra.

Ostrów pod Przemyślem (Kotula), tu typowo, Mikuliczyn (Rehman), pod Czarną Horą (Zapałowicz).

for. minor: humilior, 37 cm alta, folia minora, caulis crassus, spica 10 cm longa, laxa, labellum 15 mm longum, 14·5 mm latum, etc. ut in var. a).

Jaworniki nad górnym Strwiążem (Kotula).

Amico defuncto, Boleslao Kotula, auctori Florae Przemyślensis etc. dedicatum.

b) podolica m. Exempla duo. Elata, 40—52 cm alta, spica laxa, ad 14 cm longa; folia minora, breviora, ad 8 cm longa, ad 14 mm lata; flores minores, perigonii phylla externa 10·5—11·5 mm longa, labellum 9·5—10 mm longum, 7·5—9 mm tantum latum, lobi obsolete paucidentati vel crenulato denticulati, lobus medius apice emarginatus, cum denticulo in emarginatura, vel grosse paucidentatus.

Kościelniki w Buczackiem od strony Sokulca, blizko ujścia Strypy do Dniestru, „na łące śródleśnej“ (Śleńdziński, 15. VI. 1879).

Z całego Podola tylko te dwa okazy i to w odmianie bardzo wybitnej.

484. **O. pallens L.** Caulis cum spica in exemplo e Pieniny 28 cm, in exemplo e Cieszyn 20 cm altus, crassus; folia quattuor, oblonga, supra medium paulo dilatata, ad 3 cm lata, sub medio caule disposita et approximata, caulis a medio, in parte superiore, nudus; spica 5—9 cm longa, ovato cylindrica, laxiuscula vel subdensa; bracteae lanceolatae, ovario, circiter ad 15 mm longo, plus

minus aequilongae; flores lutei; perigonii phylla superiora ovata, externa obtusa; labellum supra brevissime papilloso velutinum, in exemplo e Pieniny 10 mm longum, vel paulo brevius, in exemplo e Cieszyn 8 mm longum, fere aequilatum, fere orbiculare, breviter trilobum, lobi laterales margine exteriore rotundati, leviter undulati, lobus medius distincte major: longior ac latior, apice truncatus; calcar crassum ovario brevius.

Pieniny, las „Upszor“ (Gustawicz), Cieszyn (Brantsik).

Według Knappa (Pfl. Gal. str. 66) w Żywieckiem: Złatna pod Pilskiem i w Szczawnicy.

Storczyk ten rośnie przeto tylko w Karpatach Zachodnich.

485. **O. palustris Jacq.** (O. laxiflora Lam. var. longiloba Döll apud Śleńdziński in herb. et Raciborski, Sprawozd. Kom. fiz. 1886 p. 36).

var. pocutica m. Exempla numero 6. Caulis cum spica 32—40 cm altus; folia lanceolato linearia, inferiora ad 15 cm longa, in parte inferiore ad 1 cm lata, versus apicem sensim angustata, folia numero circiter 4—6, secundum caulem aequabiliter disposita, superiora sensim minora, supremum plerumque basin spicae attingens; in uno exemplo folium penultimum per exceptionem in parte media utrinque dente subpatente erecto, 2—4 mm longo, hastiformi, munitum; spica 7—11 cm longa, laxa, flores intense purpurei; bracteae lanceolatae, inferiores multinerviae, ovario, ad 15 mm longo, aequales vel paulo breviores, aut pro parte longiores et florem subaequantes, bracteae partim herbaceae; calcar cylindricum, gracile, 7—9 mm longum, ovario manifeste brevius; perigonii phylla superiora oblonga, obtusiuscula; labellum supra velutinum, 9—12 mm longum, a basi valde dilatatum, latissime cuneatum, antice ad 11 mm latum, breviter trilobum, sinuato crenulatum, lobi subaequilongi, lobus medius latior, saepissime profunde emarginatus et labellum quodammodo quatrilobum.

A forma genuina labello breviore, latissimo, calcare breviore etc. distinguitur.

Głuszków nad Oknem, w Horodeńskiem (Śleńdziński).

486. **O. sambucina L.** Exempla herbarii numero quattuor. Caulis cum spica 13—25 cm altus, spica 2·5—6 cm longa, densiuscula; folia anguste oblonga, inferne attenuata; flores flavi; bracteae lanceolatae, multinerviae, inferiores florem superantes; ovarium 10—15 mm longum; porigonii phylla superiora oblonga, obtusiuscula, externa 8 mm longa; labellum supra parce velutinum, 8—11 mm

longum, antice ad 8 mm latum, rarius crenulatum, apice breviter vel brevissime trilobum, lobi obtusi, medius angustior ac longior; calcar crassum, ad 12 mm longum, ovarium aequans aut brevius.

Sikornik pod Krakowem, zebrany w r. 1854 przez Jabłońskiego, potem przez Rehmana, w końcu w maju r. 1875 przez Kulczyńskiego.

Na Górnym Śląsku, na przedgórzu, dość często (Fiek Fl. v. Schles. str. 431); w Królestwie Polskiem bardzo rzadko, według Rostafińskiego (Prodromus str. 33) np. w Lubelskiem, wraz z odmianą *purpurea Koch (O. incarnata Willd.).*

487. **O. incarnata L.**

a) strictifolia Opiz pro spec. (Beck). Caulis crassus, strictus, fistulosus, cum spica ad 45 cm altus; folia plerumque 6 (4—6), plerumque immaculata, longe lanceolata, a basi, usque ad 18 mm lata, sensim angustata, stricta, acuta, apice plus minus distincte cucullata, superiora sensim minora, supremum basin spicae attingens; spica 5·5—9 cm longa, densiflora, oblonga, vel oblongo cylindrica; bracteae inferiores florem semper superantes, saepe floribus duplo longiores; flores rosei vel carnei; perigonii phylla superiora oblonga, obtusiuscula, externa apice distincte cucullata 7 mm longa; labellum plerumque 7—8 mm longum, rarius paulo ultra, late cuneatum, 5·5—7 mm latum, crenatum vel crenato dentatum, breviter trilobum, lobo medio saepe distincte angustiore et paulo longiore, aut labellum indivisum, lobi obsoleti; calcar 6—8·5 mm longum, ovario brevius.

W niższej części kraju: Zakrzówek, Wola Justowska (Berdau), w okolicy Przemyśla (Kotula), Horbki pod Janowem koło Lwowa (Król), Dublany (Paczoski), Łopatyn (Rehman), Trójca-Demetcze koło Zabłotowa w Śniatyńskiem na podnóżu Karpat (Śleńdziński) i zapewne jeszcze na niejednem innem miejscu, podobnie jak i odmiany poniżej wymienione. Nadto okazy z Puław (Berdau) i Sielca nad Horyniem na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

b) ochroleuca Schur. Flores flavidi, cet. ut in var. a).

Rzadko: Hurko pod Przemyślem lub w okolicy Medyki, (Kotula).

c) latissima m. Robustior, caulis cum spica ad 50 cm altus spica ad 10 cm longa, folia 20—27 mm lata; cet. ut in var. a).

Kobierzyn pod Krakowem (Berdau), w okolicy Medyki (Kotula).

d) rostriformis m. Labellum obsolete trilobum, sed lobus medius productus, 1—1·5 mm longus vel longior, anguste triangularis, labellum propterea apice rostriforme; cet. ut in var. a).

Kobierzyn lub Zakrzówek pod Krakowem (Berdau), Hurko lub okolica Medyki (Kotula), Komarów (Zipser), Nowy Jażów pod lwowskim Janowem (Król).

e) incisiloba m. Gracilior, labellum profunde trifidum, lobus medius lineari triangularis, acutus, ad 5 mm longus, lobis lateralibus longior ac manifeste angustior; cet. ut in var. a).

Mizocz na Wołyniu: Hurby-Woroniuchowe Błoto (Rehman).

f) polesica m. Humilior, gracilis; flores minores, perigonii phylla externa 6·5 mm longa, labellum ad 6·5 mm longum, antice vix 5 mm latum, obsolete trilobum, lobus medius ut in var. d) productus, rostriformis, circiter 1 mm longus; calcar plus minusve 5 mm longus; spica 5 cm longa, fere laxiflora; folia angustissime lanceolata, media caulina basi vix 8 mm lata; bracteae inferiores florem superantes, perigonii phylla apice cucullata etc. ut in var. *a)*.

Proxima videtur var. Traunsteineri Sauter, a qua floribus parvis, forma labelli etc. differt.

Okaz tylko jeden, z Polesia wołyńskiego: Klesowskie błota (Rehman).

488. **O. latifolia L.** Caulis crassiusculus, cum spica plerumque 18—30 cm, rarius 13—44 cm altus, spica 4—10·5 cm longa, densa, ovato oblonga; folia numero 4—6, raro (in statu sicco) maculata, oblongo elliptica et oblongo lanceolata, medio latissima, folium supremum diminutum, plus minus bracteiforme, apice basin spicae attingens vel remotum; bracteae inferiores floribus longiores; perigonii phylla semper, majore ex parte saltem, apice manifeste cucullata, obtusiuscula et saepe minore ex parte acutiuscula; labellum 8·5—11 mm longum, latissime cuneatum, transverse aequilatum vel latius, ubique distincte et saepe profunde trilobum, saepe undulato crenatum vel crenulatum, lobi laterales fere semper distincte latiores, medius plerumque oblongus vel triangularis, saepe manifeste productus, ad 4 mm longus, apice obtusus, quandoque emarginatus, vel apice acutiusculus; calcar 6·5—8·5 mm vel ad 10 mm longum, ovario brevius.

Z wyjątkiem Podola, w całym kraju mniej lub więcej powszechnie, po wyższe góry: pod Babią Górą po 850 m (Zapałowicz), w Tatrach po 1174 m, nad górnym Sanem aż prawie po 1000 m (Kotula), pod Czarną Horą po 1170 i 1325 m (Zapałowicz).

Wśród licznych okazów Zielnika tylko kilka z wyraźnie nakrapianymi liśćmi, np. z okolicy Strzyżowa nad Wisłokiem: Gbiska (Bąkowski).

a) albiflora m. Flores albi, caulis elatus, cum spica 44 cm altus, folia angusta.

Jazanowce w Stryjskiem (Zipser). Okaz młody, nie całkiem jeszcze rozwinięty, wymaga co do barwy kwiatów potwierdzenia, choć sądzę, że co do tego wątpliwości niema. (Okazy storczyków zawcześnie zebrane blednieją lub tracą kolory).

b) ambigua Beck. Folia angustiora.

Kobierzyn, Zakrzówek (Berdau), regle nad Zakopanem (Janota), Ispas w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

c) aequiloba m. Gracilis, caulis cum spica 21 cm altus, folia angusta, 5—11 mm lata, maculata, labellum 10 mm longum, 8 mm latum, lobi fere aequales, late obtusati, apice crenati.

Starzawa powyżej Chyrowa (Kotula).

d) orbiculata m. Elata, caulis cum spica 44 cm altus; folia valde elongata, ad 19 cm longa, 23—28 mm lata; labellum 10 mm longum, aequilatum, orbiculatum, basi breve cuneatum, breviter trilobum, lobus medius valde diminutus, lateralibus multoties minor, aequilongus.

W Karpatach powyżej Chyrowa: Starzawa, na miejscu bagnistem zwanem Malinowiszcze (Kotula).

e) cordigera Fries (?). Exempla pauca. Caulis strictus, crassiusculus, cum spica densa, ad 6·5 cm longa, 18—28 cm altus; folia numero 5, brevia, inferiora late elliptica, 5·5—7·5 cm longa, 2·3—2·5 cm lata, infima apice rotundato obtusa, in uno exemplo folium infimum valde diminutum, folia suprema bracteiformia, fere ad basin spicae disposita; caulis superne cum bracteis obscure purpureo tinctus; bracteae inferiores (non commutandae cum foliis supremis bracteiformibus) florem aequantes vel paulo longiores, 5 nerviae, inter nervos venulosae; flores saturate purpurei; perigonii phylla latiora, late ovata, obtusa, apice minore ex parte cucullata; labellum 8—9·5 mm longum, aequilatum, vel paulo latius, breviter trilobum, lobus medius paulo productus, multo angustior, triangulari oblongus, obtusus, lobi laterales late rotundati (semiobcordati), crenulati; calcar crassius, brevius, 6—7·5mm longum.

W krainie kosodrzewu Gór Pokuckich dość często: kotlina

Dzembronii, Pohorylca w Czarnej Horze, Czywczyn, Bałtagon itd. (Zapałowicz).

f) marcrantha m. Caulis crassus, cum spica 27—30 cm altus; folia latiora, media 2·5—3·4 cm lata: flores majores, labellum 10—12 mm longum, ad 14 mm latum; cet. ut in for. genuina.

Zaropie koło Biecza (Kotowicz), w okolicy Przemyśla, zapewne koło Medyki (Kotula), tu najwięcej typowo.

g) parvilabia m. Gracilis, caulis cum spica ad 30 cm altus; folia angustiora, 9—18 mm lata; flores minores, labellum 7—8 mm, plerumque 7·5 mm longum, 6 - 6·5—7 mm tantum latum, lobus medius productus, oblongus vel triangularis, lobi laterales breviores quam in for. genuina, paucidentati vel incisodentati. Labello minore, angustiore ac dentato ab omnibus varietatibus antecedentibus discrepat.

Sandomierska Puszcza (Jachno), Krościenko nad Strwiążem (Kotula), w Kołomyjskiem: Słobódka Leśna, Rakowczyk, połonina Rokieta koło Bani Berezowskiej (Śleńdziński).

1. *for. laxiflora:* spica pauciflora laxa.

Strążyska w Tatrach (Kotula), Pererów na połud. wschód od Kołomyi (Śleńdziński).

2. *for. macrophylla:* humilis, folia magna, ad 3 cm lata, maculis copiosis notata; labellum etc. ut in var. *g).*

W Kołomyjskiem: Rakowczyk lub Słobódka Leśna (Śleńdziński).

489. **O. maculata L.** Caulis elatus, gracilis, cum spica ad 65 cm altus; spica densa, initio pyramidata, postea elongata, cylindrica, ad 15 cm longa; folia numero ad 10, infima plerumque obovato oblonga, 1·5—3·5 cm lata, obtusa, media lanceolata acuta, superiora, plus minus a medio caule, numero 2—6 bracteiformia, supremum fere semper a spica remotum; bracteae inferiores florem plus minusve aequantes, vel paulo breviores; perigonii phylla oblonga, obtusiuscula et acutiuscula, apice, pro parte saltem, cucullata; labellum 8—9·5 mm longum, rarissime paululo ultra, 8·5—11 mm latum, latissime cuneatum, manifeste trilobum, plerumque undulatum vel crenulatum, rarius sinuato dentatum, lobi subaequales, laterales obsolete quadrati, medius paulo angustior, apice obtusus, quandoque emarginatus vel paucicrenulatus, aut lobus medius distincte angustior, oblongus vel oblongo triangularis, obtusus vel acutiusculus; calcar 5·5—10 mm longum, ovario brevius.

Z wyjątkiem Podola, w całym kraju, po wyższe góry, powszechnie; pod Babią Górą po 1160 m (Zapałowicz); w Tatrach po 1145 m, 1224 m, wyjątkowo 1404 m; u źródeł Sanu po 1130 m (Kotula); pod Czarną Horą po 1265 m, 1270 m, 1380 m (Zapałowicz).

Okazy z miejscowości najdalej w stronę Podola wysuniętych: Rozwadów (Paczoski), Żydaczów, Rozdół (Tyniecki), Szeparowce, Słobódka Leśna, Ispas w Kołomyjskiem (Śleńdziński) i t. d. Nadto okazy z Polesia Wołyńskiego: Tuchowski Ostrów, Litewskiego: Porzecze (Rehman).

a) submontana m. Humilior, caulis cum spica plerumque 30—45 cm altus, spica laxiuscula, labellum 8·5—9·5 mm longum, transverse aequilatum vel plerumque paulo angustius, 7·5—9 mm latum, lobus medius productus, lateralibus distincte longior, oblongo triangularis, ad 4·5 mm longus, apice obtusiusculus vel acutiusculus.

Rozproszono: polana Rybna na podnóżu Babiej Góry (Zapałowicz), Mały Wierch w Tatrach Spiskich (Rogalski), Karczmarowa, Lipnik w Przemyskiem (Kotula), Letnia w Drohobyckiem (Tyniecki), koło Burkutu nad Czeremoszem Czarnym (St. Witwicki). Przeważnie zdaje się w okolicach górzystych.

1. *for. alba:* flores albi.

Strzyżów nad Wisłokiem (Bąkowski).

2. *for. minor:* folia multo angustiora, inferiora 7—12 mm lata, caulis cum spica ad 33 cm altus.

Borek Fałęcki pod Krakowem (Kulczyński).

Formae ad var. *a)* vergentes: Pod Bańską w Tatrach, Prałkowce, Szybenice w Przemyskiem (Kotula), Letnia, Żydaczów (Tyniecki).

b) carpatica m. Humilior, 30—45 cm alta; flores albidi vel fere toti albidi, labellum 8 mm longum, 8·5—9 mm latum, breviter trilobum, vel pro parte in uno et eodem exemplo indivisum, antice grosse dentato crenatum.

Stanimir nad Bystrzyca Czarną, z dopiskiem „na łąkach górskich“, Jabłonica na Przełęczy Tatarskiej (Wołoszczak).

c) sandomiriensis m. Elata, ad 65 cm alta; folia plerumque angustiora, inferiora ad 1·5 cm, rarius ad 2 cm lata; flores majores; labellum 9—10 mm, rarius (in exemplo e Leopoli) 11 mm longum, latissimum, orbiculatum, 10—12 mm latum, breviter trilobum, margine exteriore in for. typica sinuato dentatum, lobi fere aequales,

lobus medius saepe acutiusculus, raro lateralibus brevior; cet. ut in for. genuina.

Sandomierska Puszcza, Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Jachno), tu wszędzie typowo, Janów lwowski w lasach (Rehman), Horbki koło Janowa, Niemirów (Król), Jaryna koło Janowa (Rehman), Lwów (Hoelzl), na obu ostatnich miejscach: labello paululo profundius lobato; nadto z okolicy Łukowa w Królestwie Polskiem: Gozd. Zamek (Hempel).

d) Śleńdźińskii m. Gracilis, 49 cm alta; folia angusta, infimum 18·5 mm latum; spica densa, flores manifeste minores; labellum ad 6·5 mm longum, 8 mm latum, profunde trilobum, lobi laterales obsolete quadrati, denticulati, lobus medius oblongo triangularis, productus, lobis lateralibus paulo longior, apice obtusiusculus; calcar breve, 4—5 mm longum; bracteae inferiores florem aequantes vel paulo breviores.

Kościelniki w Buczackiem od strony Sokulca, niedaleko ujścia Strypy do Dniestru, „na łące śródleśnej"; widocznie z *O. speciosa var. podolica.* (Śleńdziński, 15. VI 1879).

Wśród licznych okazów Zielnika, jedyny to egzemplarz z całego Podola i przedstawiający zarazem odmianę bardzo wybitną.

Defuncto botanico Alexandro Śleńdziński, assiduissimo scrutatori florae Podoliae, dedicatum.

490. **Anacamptis pyramidalis Rich.** Exempla herbarii numero 7. Caulis cum spica ad 60 cm altus; spica densiflora, initio pyramidalis, postea ovata vel ovato oblonga; perigonii phylla interna obtusa vel obtusiuscula, externa plerumque acutiuscula; labellum 7—7·5 mm longum, superne tenuiter velutinum, basi lamellis binis oblongis parallelis instructum, profunde trilobum, lobi aequilongi, medius paulo angustior, obtusus, vel (in exemplis e Tuł) emarginatus, lobi laterales truncati, apice quandoque obsolete crenati; calcar filiforme, ad 10—12 mm longum, ovarium subaequans aut paulo longius; bracteae ovario breviores vel inferiores ovarium aequantes aut paulo longiores.

W Zielniku tylko okazy z Cieszyńskiego: Tuł (Kulczyński) i z okolicy Przemyśla: Ostrów, Ogrodzone (Kotula), lecz niezawodnie jeszcze i na innych miejscach. Według Rostafińskiego (Prodromus str. 32) w Królestwie Polskiem bardzo rzadko: Ojców, Opalin pod Warszawą. Knapp (Pfl. Gal. str. 67) przytacza Hołosko

pod Lwowem, a zresztą tylko jeszcze dwie ogólne daty: w „Beskidzie“ i na „Bukowinie“.

491. **Chamaeorchis alpina Rich.** Caulis cum spica 6—13 cm altus; spica subdensa vel laxa, 2—3 cm longa; folia anguste linearia, 1—1·5—2 mm lata; flores flavido virescentes, ubique rubicundo tincti; perigonii phylla exteriora ovata, obtusa, pro parte cucullata, interiora minora, anguste oblonga; labellum 4—5 mm longum, non lobatum, oblongo ovatum; bracteae inferiores ovario plus minusve duplo longiores.

W krainie kosodrzewu Tatr: Giewont (Kotula, Kulczyński), Hawrań (Rogalski), Kopa „na wschodnim krańcu Tatr“ (Rehman), Jatki w Bielskich Tatrach (Kotula).

492. **Herminium monorchis R. Br.** Caulis cum spica 12—24 cm altus; spica subdensa, tenuis, anguste cylindrica, elongata, 4—7 cm longa; folia duo fere basilaria approximata, oblongo elliptica, tertium superius remotum, bracteiforme; perigonii phylla externa obtusa vel obtusiuscula, interna manifeste longiora, ligulata, sub medio utrinque obtusangulo dilatata; labellum 3—3·5 mm longum, basi brevissime saccatum, trifidum, lacinia media distincte longior, linearis; bracteae ovario breviores.

Tylko w Pokuckich Karpatach: Kosmacz (Śleńdziński), Żabie (Włodz. Witwicki). Ilcia (Rehman), Hryniawa, Stoubej (Wołoszczak), nadto po marmaroskiej stronie: w Alpach Rodneńskich u podnóża Pietrosu (Zapałowicz).

493. **Coeloglossum viride Hartm.** Caulis cum spica 10—30 cm, in locis editioribus montium quandoque 7·5 cm tantum altus; spica 3—8 cm longa; folia numero 3—5, inferiora obovata et elliptica, obtusa, superiora sensim minora, lanceolata, acutiuscula; flores flavido virides, in calcareis et locis editioribus plerumque plus minusve rubicundo tincti; perigonii phylla externa ovata, obtusa vel obtusiuscula, interna multo minora, linearia; labellum 5—8 mm longum, aut non raro, praecipue in locis editioribus (Tatry, Pop Iwan etc.) 4—5 mm tantum longum, apice trilobum, lobi laterales ad 1·5—2 mm longi, lobus medius manifeste minor, dentiformis; calcar breve, scrotiforme, 1·5—2 mm longum; bracteae inferiores floribus plerumque duplo longiores.

W niższych położeniach dość rzadko: Jaryna pod lwowskim Janowem (Rehman), Hołosko pod Lwowem (Błocki); nadto okaz z Mizocza na Wołyniu (Rehman). Według Rostafińskiego (Prodro-

mus str. 34) w północnej części Królestwa Polskiego na miejscach moczarowatych. Natomiast w całem pasmie wyższych, granicznych Karpat, od ich podnóża po górną krainę kosodrzewu, wogóle często, od Tułu w Karpatach Śląskich (Brantsik), przez Babią Górę (Zapałowicz), Tatry (Kotula), Pieniny (Berdau, Gustawicz), Karpaty u źródeł Sanu (Kotula), u źródeł Łomnicy (Wołoszczak), po Czarną Horę, Czywczyn (Zapałowicz) i Rareu na Bukowinie (Rehman); rzadko na niższem podnóżu, np. koło Przemyśla (Kotula).

Znamiona formy *macrobracteatum Schur pro spec.* (Fl. Transs. p. 645) spostrzega się tu i ówdzie na pojedyńczych okazach; znamiona te jednak z reguły należą do cech odmiany *c).*

a) microbracteatum Schur? Humilius, 8—17 cm altum, plerumque tantum trifolium; spica laxiuscula; flores minores, perigonii labellum 4—6 mm longum, raro paulo longius, apice ut in for. typica trilobatum; bracteae dimidio minores, inferiores florem aequantes aut breviores.

W górach: Skrzyczeń (Krupa), Kościółki w krainie kosodrzewu Babiej Góry (Zapałowicz), koło Rabsztyna, tu ze zwykłą formą (Berdau), Pieniny poniżej polany „Wipinia“ (Gustawicz), połonina Caryńska u źródłowisk Sanu (Wołoszczak), nadto koło Janowa: Jaryna, tu ze zwykłą formą (Rehman). Okaz z Łysanek w Tatrach (Kotula) przedstawia formę przejściową.

b) dentatum m. Plerumque humilius, flores minores, labellum 4—5 mm longum, apice tridentatum, dentibus plus minus aequalibus, vel labellum (in exemplo e Babia Góra) apice pro parte integrum.

Ryżowana u podnóża Babiej Góry (Zapałowicz), Niewcerka pod Krywaniem w Tatrach (Kotula), Pop Iwan w Czarnej Horze w krainie kosodrzewu, tu ze zwykłą formą (Zapałowicz). Okazy Rehmana z etykietą „Tatry“, przedstawiają formę przejściową.

c) grandiflorum m. Validius, ad 35 cm altum; folia majora, in exemplo e Biała Góra (cum spica 10 cm longa) folia numero 6; bracteae majores, foliaceae, ad 30—45 mm longae; flores majores, labellum 8·5—10 mm longum, lobi laterales elongati, 2·5—4 mm longi; calcar quandoque 2·5 mm longum.

W okolicy Przemyśla na podgórzu: nad górną Łętowianką, Biała Góra, następnie w Karpatach u źródeł Sanu i Strwiążu: Kamienna Ławorta, Jaworniki, na ostatniem miejscu w formie przejściowej (Kotula); w Karpatach Pokuckich: na zachód od grani-

cznego działu Komanowego na Piatra Nacladu na podłożu wapiennem koło 1300 m (Zapałowicz); nadto w Hołosku pod Lwowem, tu z formą zwykłą (Błocki).

Podobnie, jak większa część gatunków rodzaju *Orchis*, można i u tego storczyka dopatrzeć się owych trzech form głównych, t. j. o kwiatach (i wargach) średnich, czyli zwykłych, wielkich i małych. Tu jednak między formą zwykłą a drobnokwiatową, istnieją liczne przejścia, nadto nie zajmuje jedna i druga geograficznie rozdzielonych przestrzeni; drobne kwiaty, znamienne dla odmiany *a)* i *b)*, zdarzają się nie rzadko i u zwykłej formy. Pozostaje to w widocznym związku z tą okolicznością, że storczyk ten sięga od dolin po górną krainę kosodrzewu, zajmuje więc w pionowym kierunku bardzo znaczne, wprost wyjątkowo znaczne przestrzenie, gdyż np. od Hołoska koło 345 m, lub Jaryny koło 295 m, po 1990 m na Czarnej Horze, 1970 m w Alpach Rodneńskich i 2058 m w Tatrach; należy jednem słowem do najlepiej przystosowujących się storczyków. Natomiast odmiana wielkokwiatowa *c)* jest dość odrębna i wybitna.

494. **Nigritella angustifolia Rich.**

var. carpatica m. In statu defloreseente lecta; 20 cm alta, foliosa, folia anguste linearia, 1—3 mm lata, margine dense ciliolata, subtus in nervis sparse papillosa, folium supremum a basi spicae circiter 2 cm remotum, caulis sub spica nudus; spica ad 2 cm longa, densissima, oblonga; bracteae floribus longiores; perigonii phylla acuta, labellum aequilongum, 4·5 mm longum, late ovatum, superne angustatum, apice obtusiusculum, versus basin involutum, integrum (vix crenulatum); calcar 1 mm longum.

W Marmaroskiem w krainie kosodrzewu Gór Trojadzkich: Stanalui Verticu 1700—1760 m, na podłożu andezytowem (Zapałowicz).

A forma typica foliis angustioribus, floribus labellisque minoribus etc. distinguitur.

495. **Gymnadenia albida Rich.** Caulis cum spica 12—30 cm altus; spica cylindrica, plus minus densa, 3—8 cm longa; folia plerumque numero 5—6, inferiora obovato oblonga, superiora lanceolata, folium supremum bracteiforme; perigonii phylla ovata, plerumque obtusiuscula vel obtusa, duo interna evidenter breviora; labellum 2·5—3·5 mm longum, saepissime profunde trifidum, laci-

niae laterales breviores ac angustiores, acutae, acutiusculae, rarius obtusiusculae, lacinia media producta, liguliformis, plerumque obtusa.

W całej strefie górskiej, w krainie kosodrzewu i na grzbietach przewyższających 1200 m, rozproszono i zwykle samotnie, lecz w ogólnosci często: Pilsko, Babia Góra, Polica tu najniżej w tych stronach 1230 m (Zapałowicz), w Tatrach najwyżej 1995 m (Kotula), Jaworzyna koło Krynicy (Berdau), Tarnica w Karpatach u źródeł Sanu, najniżej 1200 m (Kotula), w Karpatach koło Skolego (Turczyński), Rypa u źródłowisk Oporu i Świcy (Wołoszczak), Czarna Klewa, Czarna Hora po 1905 m, Bałtagon, Ihnatiesa; w Górach Trojadzkich po 1925 m, w Alpach Rodneńskich po 1930 m (Zapałowicz). W Górach Pokucko Marmaroskich nie spotykałem tego storczyka nigdzie poniżej granicy lasów, a najniżej pod Szpyciami w Czarnej Horze 1420 m; w Zielniku znajduje się jednak okaz Rehmana z „Tatarowa", nie wiadomo jednak czy z sąsiednich gór, czy z doliny, bo i w Sprawozdaniu Kom. fiz. z r. 1873 str. 9 czytamy: „po suchych łąkach koło Tatarowa". Najniższe stanowisko w Tatrach podaje Kotula Pod Bańską 985 m, lecz odmiana *b)* rośnie jeszcze niżej.

for. minor: humilis, caulis trifolius, cum spica 12 cm altus; spica laxiflora, vix 3 cm longa; labellum 2·5 mm longum.

Litworowa Krzesanica pod Czerwonymi Wierchami, 1 okaz, widocznie z najwyższego stanowiska 1995 m (Kotula).

a) tricuspis Beck. Labellum profunde trifidum, laciniae subaequales, vel laterales lacinia media longiores.

Tylko w Tatrach: Giewont (Kulczyński), Świstówka (Jabłoński), Za Bramą (Kotula), nadto szereg okazów z ogólnem oznaczeniem „Tatry" (Rehman). Odmiana ta widocznie dość często się zdarza.

b) borensis m. Exemplum ante anthesin lectum, omnibus in partibus robustum, tubera valida, caulis cum spica, nondum sat evoluta, 37 cm altus, spica 7 cm longa, densissima; folia majora, numero 7, supremum ut in for. typica bracteiforme.

Bory Nowotarskie, zapewne w stronę Suchej Góry, więc koło 720 m, zebrana wraz z *Orchis maculata* (Kotula). Odmiana widocznie ciekawa, a także ze względu na miejsce pobytu i nizkie położenie wymagająca dalszych badań.

496. **G. conopea R. Br.** Caulis cum spica ad 60 cm altus, spica 3·5—14 cm longa, cylindrica, subdensa vel laxiuscula; folia numero ad 10, inferiora late linearia vel lineari oblonga, superiora

sensim diminuta, suprema bracteiformia, spicam non attingentia; bracteae flores subaequantes; perigonii phylla apice pro parte saltem manifeste cucullata; labellum 4·5—6 mm longum, transverse sublatius, saepe obsolete vel distincte crenulatum, trilobum, lobi pro parte aequales, saepius inaequales, lobus medius lateralibus plus minusve manifeste longior et angustior, rarius lateralibus latior; calcar filiforme, 7—18 mm longum, ovario saepissime multo longius.

Z wyjątkiem Podola, w całym kraju, szczególnie w strefie górskiej rozpowszechniona, od Dąbia nad Przemszą (Jabłoński), przez okolicę Przemyśla (Kotula), Janowa (Król), Lwowa (Hoelzl), Dobrotwora koło Kamionki Strumiłowej (Trusz), po Pieniaki, Makutrę w Brodzkiem (Rehman); na Podolu zdaje się rzadka, okazy z Podciemnego w Bobreckiem (Bąkowski), Rasztowców w Skałackiem (Trusz), nadto np. według Śleńdzińskiego (Sprawozdanie Kom. fiz. z r. 1881 str. 103) w Sokołowie, Kościelnikach w Buczackiem. Sięga po krainę kosodrzewu: Babia Góra po 1555 m (Zapałowicz), w Tatrach aż po 1980 i 2020 m, w Karpatach u źródeł Sanu po najwyższe grzbiety 1348 m (Kotula), na Czarnej Horze po 1860 m, Czywczyn 1745 m, w Alpach Rodneńskich po 1845 m (Zapałowicz).

1. *for. elatior:* caulis cum spica ad 70 cm altus, spica ad 18 cm longa.

Kościelniki w Buczackiem (Śleńdziński).

2. *for. gracilis:* humilior, 23—35 cm vel ad 45 cm alta; omnia folia linearia, 2—5 mm lata; spica laxiuscula, flores minores, labellum plerumque 4·5—5 mm longum.

W strefie górskiej: Markowe Równinki u podnóża Babiej Góry (Zapałowicz), okazy z Tatr, ze zwykłą formą (Rehman), Pieniny (Berdau), zręby Grodzkie koło Biecza (Kotowicz), Dzembronia u podnóża Czarnej Hory (Zapałowicz).

a) albiflora (var. leucantha Schur pro parte. Orchis ornithis Jacq.). Flores albi.

Zdaje się rzadka; w krainie kosodrzewu Czarnej Hory: Turkuł (Zapałowicz).

b) trifida m. Gracilis, omnia folia linearia, 2·5—6 mm lata; caulis cum spica 42 cm altus; spica laxiuscula, 12·5 cm longa, flores saturate purpurei; labellum 5—5·5 mm longum, trifidum, laciniae in forma typica lineari oblongae, lacinia media circiter 3 mm longa.

Krzeszowice, tu typowo (Kulczyński), Strążyska w Tatrach (Krupa).

c) alpina Beck. Humilis, 14—20 cm alta; spica 3—6·5 cm longa, densa vel laxiuscula; flores minores, labellum plerumque 4·5—5 mm longum; calcar 7—12·5 mm longum.

Przeważnie w krainie kosodrzewu i na wapiennem podłożu: Giewont, pod Goryczkową Przełęczą, Rohacz (Kotula), Krywań (Janota), przełęcz między Czywczynem i Suligułem (Zapałowicz); w formie przejściowej: Hawrań (Rogalski), w dolinie między Ścianą i Hawraniem (Szyszyłowicz), Trzy Korony w Pieninach (Zapałowicz).

for. sublobata: labellum apice pro parte obscurius lobatum vel tantum crenatum; de cetero specimina ad var. alpinam Beck vergentia.

Z regli nad Zakopanem (Janota).

d) densiflora (Wahlenb.) Dietrich pro spec. (Fiek). Omnibus in partibus robustior, caulis crassus, cum spica 38—55 cm altus; spica densa, 11—16 cm longa; folia majora, inferiora 14—16 mm lata; perigonii labellum paulo majus, 6—6·5 mm longum.

Rozproszono: Iwanowiec koło Kołomyi (Śleńdziński), Chudykowce w Borszczowskiem (Lentz), hic foliis inferioribus apice manifeste cucullatis — co zresztą w mniejszym stopniu bywa u tego gatunku regułą; nadto w górach: Hruby Regel w Tatrach (Kotula), tu bardzo typowo, Czarna Hora po marmaroskiej stronie w krainie kosodrzewu: nad Ozerem (Zapałowicz).

e) bieczensis m. Robusta, caulis cum spica 80 cm altus, spica densa, 18 cm longa, sed bracteae inferiores steriles; folia ad 15 mm lata; flores manifeste majores, phylla interna late ovata, 5·5 mm longa, ambo basi retrorsum calcarata, calcar plus minusve arcuatum; labellum 7 mm longum, 6·5 mm latum, fere orbiculatum, lobi fere aequilongi, lobi laterales lobo medio manifeste latiores, latere externo late rotundati.

Na Łani koło Biecza, z dopiskiem „pojedyńczo“ (Kotowicz).

Varietas valde memorabilis.

U gatunku *G. conopea* można się również co do wielkości kwiatu i wargi dopatrzeć 3 głównych form: średnio, wielko i drobnokwiatowej; pierwsza i ostatnia przedstawia jednak tak liczne przejścia, że trudno między niemi poprowadzić granicę, tembardziej, że niema i geograficznego rozdziału. Jako wielkokwiatową odmianę można uważać tylko *var. bieczensis*; odmiana *d)* stoi niejako w po-

środku między nią a formą zwykłą. Wogóle można do tego gatunku odnieść te same uwagi, które się umieściło przy *Coeloglossum viride.*

497. **G. odoratissima Rich.** Caulis cum spica 20– 37 cm altus, spica 4—9 cm longa, cylindrica, subdensa vel laxiuscula; folia linearia, inferiora ad 6 mm lata; bracteae inferiores florem paulo superantes aut subaequantes; flores ante anthesin rosei dein pallescentes; perigonii phylla apice pro parte saltem cucullata, labellum 3—4 mm longum, quandoque obsolete crenatum, trilobatum, lobus medius productus, lobi laterales breves aut brevissimi; calcar ovario brevius, plerumque manifeste brevius.

Tylko w Tatrach, od 800 m po krainę kosodrzewu, najwyżej 1760 m (Kotula). Okazy w Zielniku z następujących miejscowości: Jatki na Łysankach, Strążyska, Babki (Kotula), z okolicy Magóry (zapewne Spiskiej) i Jaworzynki (Berdau); nadto okazy z ogólną datą „Tatry" Krupy, Rehmana i t. d.

var oxyglossa Beck. Labellum integrum, apice obtusum.

Z Tatr, bez bliższego podania miejscowości, 1 okaz (Krupa). Odmiana widocznie rzadka.

498. **G. cucullata Rich.** Caulis cum spica 15—25 cm altus, spica 5—8 cm longa, secunda, laxiuscula; folia basalia duo, submembranacea, alterum late ellipticum, alterum manifeste angustius, caulis sub medio aut superius foliis bracteiformibus 1—2, rarius tribus munitus; bracteae flores subaequantes; perigonii phylla a basi supra medium cohaerentia, externa ad 8 mm longa, anguste lanceolata, interna multo minora, linearia; labellum 7—10 mm longum, raro paulo ultra, supra verruculis papillosis obsitum, tripartitum, laciniae a basi angustiore dilatatae, laterales anguste lineares, lacinia media linearis, lateralibus plus minus duplo latior, longior, 5—7 mm longa; calcar ovario brevius, arcuatim adscendens.

Hołosko pod Lwowem (Błocki), Brody, liczne okazy (Kloeber); nadto ze Sławuty (Berdau) i z Wilna (Śleńdziński). Według Rostafińskiego (Prodromus str. 33—34) tylko we wschodniej i północnej części Królestwa Polskiego; według Bessera (Enumeratio str. 35) w Krzemieńcu. Ledebour (Flor. ross. tom IV str. 66) przytacza ją z Litwy, Wołynia, dalej z Kurska, Moskwy, Syberyi uralskiej itd. Jest jedynym u nas z nielicznych wschodnio europejskich storczyków, pojawia się jednak w Galicyi w obrębie flory bałtyckiej; na Podolu go niema.

499. **Platanthera bifolia Rich.** Exempla herbarii numerosa 45—65 cm alta; folia basalia duo, magna, late elliptica vel obovato oblonga, obtusa, inferne angustata, 12—18 cm longa, 4·5—7 cm lata, superiora bracteiformia, 2—3, raro 4; perigonii externi phyllum superius (posticum) e basi cordata ovatum, obtusum; labellum lineare, 10—15 mm longum, 1·5—2·5 mm latum; antherae locula approximata, parallela.

W całym kraju mniej lub więcej rozpowszechniona, od Krakowskiego (Berdau, Krupa), po okolicę Brodów (Kloeber, Rehman), Niwrę w Borszczowskiem (Lentz) i Duliby w Buczackiem (Śleńdziński). W Karpatach najwyżej: Babia góra 855 m, z południowej strony po 1010 m, wyjątkowo 1225 m (Zapałowicz), Tatry 1055 m, nad górnym Sanem 1000 m (Kotula); w Karpatach Pokuckich jednak wogóle rzadka, najwyżej między Pistyniem a Kosowem 490 m, a dalej w głąb gór aż po Czarną Horę i nad górnym Czeremoszem Czarnym wcale nie spostrzeżona (Zapałowicz). Okazy z Bukowiny: Hliboka (Paczoski).

1. *for. major:* robustior, folia basalia ad 25 cm longa, ad 8·5 cm lata.

Niwra (Lentz).

2. *for. humilior:* 35—45 cm alta; folia minora, breviora, 7—10 cm longa, ad 3 cm lata, folia superiora brecteiformia saepe numero 4; in exemplis debilioribus labellum brevius (forma non confundenda cum var. *b).* Forma haec quandoque transitum ad var. *a)* sistit.

W okolicy górskiej: Czatorza pod Babią Górą (Zapałowicz), regle nad Zakopanem (Janota), Łan koło Biecza (Kotowicz), Rokieta koło Bani Berezowskiej w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

a) angustifolia m. Ambo folia basalia anguste obovato oblonga vel oblonga, inferne longe angustata, 12—20 cm longa vel ultra, 1·5—5 cm lata.

W całym kraju: Huta w Żywieckiem, Czerna (Krupa), Skały Panieńskie pod Krakowem (Jabłoński), Zakopane (Rehman), Sandomierska Puszcza (Jachno), w okolicy Jarosławia (w zbiorze Berdaua), Stebnik nad górnym Strwiążem (Kotula), w Samborskiem (Tyniecki), Lwów (Hoelzl), Niwra (Lentz), Ispas w Kołomyjskiem (Śleńdziński), między Pistyniem a Kosowem w lesie bukowym (Zapałowicz).

Odmiana to mniej wybitna, istnieją formy przejściowe, choć w typowej swej formie co do wyglądu często bardzo uderzająca.

b) microglossa m. Humilior, 30—50 cm alta; folia basalia minora ac breviora, oblonga vel obovato oblonga, 7—10 cm longa, 2—3 cm lata, folia superiora bracteiformia numero 5—7, raro 4; flores minores, labellum (in exemplis bene evolutis) 7—9—10 mm longum.

Widocznie przeważnie na miejscach wilgotniejszych: łąki w Łagiewnikach (Jabłonowski, Jabłoński), Strzyżów nad Wisłokiem (Holzer). Jaryna koło lwowskiego Janowa we wyrębach (Król), Sehlen w Prokurowie w Kołomyjskiem (Śleńdziński); nadto: Mizocz na Wołyniu. Tuchowski Ostrów w Sechach na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), z obu ostatnich miejsc okazy mocno uszkodzone, lecz najwidoczniej tu należą.

500. **P. chlorantha Custer.** A praecedente tantum perigonii externi phyllo superiore (postico) e basi latissime cordata ovato, obtusissimo, quandoque truncato, et praecipue antherae loculis remotis, versus basin divergentibus, certe dignoscitur.

Rozproszona: Sokolniki w Puszczy Sandomierskiej (Jachno), Helicha w lesie jodłowym i Karczmarowa koło Przemyśla (Kotula), Tarnopol (X. Wall), Jazłowiec w Buczackiem (Śleńdziński); nadto okazy z Puław (Berdau).

for. trifolia: foliis basalibus trinis, folia superiora bracteiformia numero 5.

Pod Przemyślem: Lipowica, lub Kruhel Wielki w lesie dębowym — etykiety pomieszano (Kotula).

a) angustata m. Pro parte humilior; folia angustiora, oblonga, 10—16 cm longa, 2—3·5 cm, rarius ad 5 cm lata, inferne longius angustata. Varietas haec cum var. angustifolia Platantherae bifoliae similem in modum evoluta.

Pieniny (Berdau), Niemirów (Król), Kaczanówka w Skałackiem, Holihrady w Zaleszczyckiem (Rehman).

Odmiana ta jest mniej wybitna.

b) bracteata m. Exemplum humile, 30 cm altum; folia minora, ad 5·5 cm longa, ad 2 cm lata; folia superiora bracteiformia numero 7; flores minores, labellum 7—10 longum. Varietati microglossa praecedentis respondens.

Łagiewniki, 1 okaz (Krupa).

Odmiana ciekawa, wymaga dalszych poszukiwań i badań. Ze-

brano ją w tej samej miejscowości, co odmianę *microglossa* poprzedniego gatunku.

Obie odmiany tego i poprzedniego gatunku przypominają żywo paralelizm form u *Festuca rubra* i *F. fallax* (zob. pod l. 197 i 198 Przeglądu). Według Becka (Fl. v. Nied. Oest., część I, str. 211) zdarzają się często formy przejściowe między *P. chlorantha* i *P. bifolia*.

501. **Cephalanthera rubra Rich.** Exempla 30—50 cm alta; folia inferiora oblonga, superiora lanceolata; spica laxa, 4—8 flora; caulis superne et ovaria glanduloso pubescentia; bracteae ovario longiores; perigonii phylla 15—18 mm longa; labellum 13 mm longum vel paulo ultra, lamina (epichilium) triangulari ovata, acuminata, 9·5 mm longa, margine crispula, supra lamellis longitudinalibus crispulis cristata; gynostemium cum antheris ad 10 mm longum.

Krzeszowice (Rehman), Białohorszcza pod Lwowem (Król), Pieniaki koło Markopola (Rehman); nadto okazy ze Złotego Potoka w Częstochowskiem (Berdau).

for. latior: folia inferiora 2·7 cm lata vel paulo ultra.

Łopatyn (Rehman), 1 okaz, z brakującym (odłamanym) kwiatostanem.

var. tenczyniensis m. Plerumque elatior, ad 55 cm alta; flores majores, perigonii phylla 20—23 mm longa, labellum 16 mm longum, lamina 11 mm longa.

Tęczyn (Jabłoński), Ryżków koło Łukowa w Królestwie Polskiem (Hempel).

Z Podola okazów niema. Według Rostafińskiego (Prodromus str. 34) w Królestwie Polskiem: Ojców, Niedźwiedź, Sejny i t. d.

502. **C. pallens Rich.** Exempla herbarii ad 45 cm alta; folia inferiora ovata et oblongo ovata, ad 9 cm longa, ad 3 cm lata, superiora oblongo lanceolata; bracteae inferiores foliaceae, floribus longiores; ovarium plerumque sparse et brevissime pilosum; perigonii phylla externa 17—20 mm longa, plerumque acuta, interna breviora; labellum 12—13 mm longum, lamina latissime cordato ovata, obtusa, vel plus minusve reniformis, 7—7·5 mm longa, 10—11 mm lata, supra lamellis brevioribus longitudinalibus, 3—5, crispatis, instructa; gynostemium cum antheris plus minus 10 mm longum.

Czerna (Berdau), Dubie, Kozłowiec koło Tęczyna (Jabłoński), Tęczynek (Kulczyński), Aleksandrowice (Krupa), Hołosko pod Lwo-

wem (Rehman, Błocki), Niwra w Borszczowskiem (Lentz); nadto okazy z Częstochowy (w zbiorze Berdaua) i z Puław (Berdau).

a) pienina m. Duo exempla, 40 cm alta, 7—8 flora; caulis crassus, folia compactiora, omnia ovata, ad 7·5 cm longa, ad 3 cm lata; flores majores, perigonii phylla externa ad 23 mm longa, duo interna in flore praeparato usque ad apicem inter se connata (an saepius?); labellum 14 mm longum, lamina 8 mm longa, 12 mm lata.

W Pieninach: Zielone, „na południe drugi rząd skał“ (Janota).

b) gracilis m. Exempla 20—50 cm alta, pauci (2—5) flora; flores minores, perigonii phylla externa 16—17 mm longa, interna obtusa; labellum 11 mm longum, lamina 6—7 mm longa, 8—9 mm lata.

W lesie pod Trzema Koronami od strony Dunajca (Zapałowicz), Bełna koło Biecza (Kotowicz), Buczacz „Fedor“ (Śleńdziński), hic ad 50 cm alta; nadto okazy z Częstochowskiego: Złoty Potok (Berdau).

c) collina m. Exempla 23—42 cm alta, 4—7 flora; flores ut in var. *b)* minores, perigonii phylla externa ad 17 mm longa; labellum ad 11 mm longum, lamina plus minus reniformis, 6·5 mm longa, 10·5 mm lata; omnia folia ovata, minora, 2·5—4·5 cm longa, 1·5—2·5 cm lata. Varietas floribus minoribus et praecipue foliis parvis ovatis distincta.

Tylko w środkowej i wschodniej części kraju: Kruhel Mały pod Przemyślem (Kotula), Uherce w Samborskiem (Tyniecki), Potoki koło Nadwórny (Wołoszczak), Niwra w Borszczowskiem (Lentz).

Z wyjątkiem odmiany *collina*, już swoim wyglądem w oko wpadającej, przedstawiają odmiany *a)* i *b)* co do wielkości kwiatu mniej wybitne różnice i wymagają dalszych badań.

503. **C. ensifolia Rich.** Exempla 25—65 cm alta; folia lanceolata, ad 15 cm longa, ad 2 cm, raro (in exemplo e Hołosko) ad 3 cm lata, fere disticha, superiora angustiora, acuminata; bractea infima plerumque foliacea, flore multo longior, superiores minimae, ovario pluries breviores; perigonii phylla externa 15—17 mm longa; labellum 8—9 mm longum, lamina 4·5 mm longa, 6·5 mm lata, antice plus minusve obsolete triloba, lobis obtusis, supra lamellis tribus subcrispis instructa, apice flavo velutina; gynostemium cum antheris ad 8 mm longum.

Czerna, Żary, Dubie (Berdau), Strzyżów w Jasielskiem nad

Wisłokiem (Holzer), Lipowica, Karczmarowa pod Przemyślem, Suszyca w Chyrowskiem (Kotula), Uherce pod Samborem (Tyniecki), Bolechów (Błocki), Hołosko pod Lwowem (Zaręczny), Wertełka koło Załoźców (Rehman), Skała nad Zbruczem (Błocki), Pererów w Kołomyjskiem (Śleńdziński), między Pistyniem a Kosowem (Zapałowicz).

504. **Epipactis palustris Crantz.** Sec. Beck Fl. v. Nied. Oest. sistit genus proprium. ab auctore *Arthrochilium* nominatum.

Exempla 30—55 cm alta; caulis foliosus, superne cum ovariis pubescens; folia infima 1—3 elliptica, cetera lanceolata, ad 10—14 cm longa, ad 2·5 cm lata, glabra, raro margine minute scaberula; bracteae (glabrae) excepta infima saepe florem subaequante, floribus vel ovariis breviores; ovaria longiuscule stipitata; perigonii phylla exteriora 11—12 mm longa; labellum aequilongum, lamina transverse latior, orbicularis, 5·5—6·5 mm longa, 7—8 mm lata, crenata, duo calli ad basin laminae, e parte labelli media (constricta) orientes, magni, lobiformes.

W niższej części kraju, od Chełmka, Dąbia nad Przemszą (Jabłoński), przez Radgoszcz w Tarnowskiem (Heger), Sandomierską Puszczę (Jachno), Wulkę Niedźwiedzką (Jabłoński), okolicę Przemyśla (Kotula), Szkło, Horbki, Janów (Król), po Markopol (Rehman), i w strefie górskiej, wogóle często; po podnóże wyższych gór rozproszono: pod Babią Górą po 740 m, z południowej strony po 890 m (Zapałowicz), Pieniny (Gustawicz), w Tatrach po 994 m, Wałyńskie koło Starzawy nad Strwiążem, najwyżej w Brusnie 750 m (Kotula), Akreszory, Rungury w Kołomyjskiem, Prokurów, Kosmacz w Kosowskiem (Śleńdziński), pod Czarną Horą najwyżej 835 m (Zapałowicz), Stoubej koło Hryniawy (Wołoszczak). Nadto okazy z Królestwa Polskiego: Zamek koło Łukowa (Hempel) i z Polesia Litewskiego: Bobrowickie Błoto (Rehman). Z Podola okazów niema.

for. pumila: 25—30 cm alta, racemus pauciflorus.

Swoszowice z for. zwykłą (Jabłoński), Pychowice w formie przejściowej (Kulczyński), Strzyżów nad Wisłokiem (Bąkowski), Jabłonica na Przełęczy Tatarskiej (Wołoszczak), Markopol (Rehman).

var. robusta m. Planta 60—75 cm alta et ultra, folia majora, media ad 15—18 cm longa, ad 2·5—4 cm lata.

Koło Biecza (Kotowicz), Wulka Niedźwiedzka w Leżajskiem (Jabłoński), Zasanie pod Przemyślem (Kotula), Pohorylec nad Łom-

nicą (Wołoszczak), Żabie (Włodz. Witwicki), Dzembronia pod Czarną Horą (Zapałowicz).

505. **E. viridans Crantz** (E. latifollia All.). Exempla ad 70—75 cm alta; caulis superne pubescens; folia inferiora ovata vel elliptica, superiora sensim angustiora, lanceolata, internodiis superpositis longiora, media 7—14—15 cm longa, 2—5·5 cm lata; folia margine et in nervis scaberula vel in nervis plus minusve glabrescentia; bracteae inferiores floribus longiores, infimae saepe foliaceae; ovaria breviter stipitata, glabra vel rarius paulo puberula, matura pendula; perigonii phylla externa 9—12 mm longa; labellum 7—8·5 mm longum, lamina 3·5—4·5 mm longa, late ovata vel cordata, apice acuta, acutiuscula aut acuminata, margine saepe crenulata, supra ad basin callis duobus plus minusve validis laevibus et praeterea saepe plicis linearibus brevibus instructa.

W całym kraju mniej lub więcej rozpowszechniona, od Lipowca (Krupa), po Niwrę w Borszczowskiem (Lentz), Tłuste w Zaleszczyckiem (Śleńdziński) i po graniczne Karpaty, tu rozproszono: pod Babią Górą po 885 m, z południowej strony 1000 m, pod Policą 880 m (Zapałowicz), w Tatrach po 1115 m i 1225 m, w Karpatach nad górnym Sanem po 750 m (Kotula), pod Czarną Horą po 1100 m i 1250 m (Zapałowicz).

1. *for. interrupta Beck* (pro var.). Exemplum elatum, fere 80 cm altum; racemus 20 cm longus, multiflorus, bracteae inferiores numero 12 steriles.

Na wschód od Medyki w lesie brzozowym (Kotula).

2. *for. brevifolia Irmisch ex parte* (pro var.). Gracilior, 40—65 cm alta, folia minora, 3·5—6·5 cm longa, 1·5—2·8 cm lata, internodiis superpositis breviora, aut subbreviora.

Wulka Niedźwiedzka w Leżajskiem, Dąbrowica w Sieniawskiem na prawym brzegu Sanu (Jabłoński), Helicha, Wapowce koło Przemyśla (Kotula), Szkło tu w for. przejściowej (Król). Byszki w Brzeżańskiem (X. Łotocki).

3. *for. humilis:* pauciflora, humilis, 22—37 cm alta, raro humilior; flores plerumque minores, perigonii phylla externa plerumque 10 mm longa.

Babia Góra nad Markowym Potokiem (Zapałowicz), Mała Łąka w Tatrach (Kotula), Czasław koło Dobczyc (Rogalski), Radziejowa w Karpatach Sądeckich (Wołoszczak), w Samborskiem (Tyniecki), Ławoczne (Paczoski).

a) subrotundifolia m. Folia inferiora orbiculari elliptica, 6—10 cm longa, 5—7 cm lata; cet. ut in for. genuina.

Panieńskie Skały pod Krakowem (Rehman), Mała Łąka w Tatrach (Kulczyński), Worochta na Kiczerce, nad p. Szybenym pod Czarną Horą (Wołoszczak).

for. parvifolia: gracilior, 40—45 cm alta, folia multo minora, 3—3·5 cm longa, 2·3—3·5 cm lata, internodiis superpositis breviora.

Szybenice koło Przemyśla w lesie jodłowym (Kotula), 4 bardzo znamienne okazy.

b) lancifolia m. Exempla 45—75 cm alta, omnia folia lanceolata, 4—7 cm longa, 1·1—1·7 cm, raro ad 2 cm lata, vel pro parte folium infimum ovatum.

Brusno koło Krościenka nad Strwiążem (Kotula), Wołkowce w Borszczowskiem (Śleńdziński), Kaczanówka w Skałackiem (Rehman), tu w formie przejściowej.

for. remota: folia internodiis superpositis breviora aut subbreviora; cet. ut in var. *b).*

Strzyżów nad Wisłokiem (Holzer), Strusów w Trembowelskiem, Oryszkowce w Husiatyńskiem (Śleńdziński), Buczacz (Trusz) hic exemplum robustum, ultra 70 cm altum, racemus 35 cm longus, multiflorus, caulis paucifolius.

c) brevibracteata m. Exemplum elatum, 70 cm altum; racemus 19 cm longus, multiflorus; flores minores, perigonii phylla externa ad 9 mm longa; bracteae, excepta infima florem subaequante, omnes floribus breviores; folia in nervis glabra; lamina labelli acuta etc. ut in for. genuina.

Bilcze w Borszczowskiem (Błocki).

d) dentata m. Humilior, 40—55 cm alta; perigonii phylla externa 8—9 mm longa, labellum 7—8 mm longum, lamina 3 mm longa, acuta vel acutiuscula, sinuato dentata, nonnulli dentes producti, distincti, lamina basi plerumque obsolete vel breviter lobata.

W Karpatach nad Strwiążem: Ostre (Kotula), Jabłonów w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

e) przemysliensis m. Exemplum 65 cm altum; racemus 23 cm longus, multiflorus, bracteae inferiores foliaceae, maximae; flores majores, perigonii phylla externa ad 13 mm longa et paulo ultra, labellum ad 10 mm longum.

W okolicy Przemyśla: Karczmarowa (Kotula).

f) montana m. Humilior, ad 32 cm alta; racemus laxiflorus,

ovaria sparse puberula; flores parvi, perigonii phylla externa 7—8 mm longa, labellum 6 mm longum, lamina 3 mm longa, acuminata, calli ad basin laminae paulo minores.

Bubniszcze koło Bolechowa, na skałach w lesie, 3 okazy (Turczyński). Zapewne i gdzieindziej jeszcze się znajdzie, podobnie jak i odmiana *e)* i inne.

g) lithuanica m. Unicum exemplum, 52 cm altum, folia in nervis sparsissime scaberula fere glabra; racemus pauciflorus, bracteae pro parte steriles; flores parvi, perigonii phylla externa 7·5 mm longa, labellum 6·5 mm longum, lamina 3·7 mm longa, 3 mm lata, acuta, calli ad basin minores; ovarium pubescens et paulo longius stipitatum. Ultimis notis Epipactidem rubiginosam Crantz in mentem revocat; forma quodammodo inter E. viridantem et E. rubiginosam intermedia, sed structura florum, praecipue labelli, foliis ad 12 cm longis etc. ad E. viridantem pertinet.

Rejnów (Dziadowska Puszcza) na Polesiu Litewskiem (Rehman).

Varietas videtur valde memorabilis, in vivo diligenter observanda.

h) obtusa m. (an var. varians Crantz?). Exempla 35—60 cm alta; racemus subdensus, vel praecipue in exemplis montanis laxus, quandoque pauciflorus; perigonii phylla imprimis in speciminibus montanis saepe obtusiuscula, exteriora 9—10 mm longa; labellum fere aequale, 8—9 mm longum, lamina plerumque 4·5 mm longa, plerumque angustior quam in for. genuina, ovata, apice obtusa vel obtusissima, calli ad basin laminae saepissime minores.

Dość często: Wulka Niedźwiedzka w Leżajskiem (Jabłoński) Pieniny pod Białą Skałą, Ludwikówka nad Świcą, Stanimir nad Bystrzycą koło Zielonej, Stoubej nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak), w Karpatach Marmaroskich: Obcina Bardului w Górach Bardowskich (Zapałowicz); nadto okazy z Częstochowskiego: Złoty Potok (Berdau).

for. minor: 25—38 cm alta; flores minores, perigonii phylla externa 7·5—8 mm longa, labellum 6·5 mm longum; folia minora, pro parte internodiis superpositis breviora aut subbreviora.

Wulka Niedźwiedzka w Leżajskiem (Jabłoński).

506. **E. rubiginosa Crantz.** Exempla 22—40 cm, rarius ad 50 cm alta; caulis superne cum ovariis, paulo longius quam in antecedente stipitatis, pubescens, plerumque dense foliatus; folia inferiora elliptica, superiora lanceolata, margine et in nervis scaberula, vel in nervis plus minusve glabra; bracteae inferiores floribus lon-

giores; perigonii phylla externa 6—7 mm longa, plerumque acuta; labellum 6—6·5 mm, rarius 5·5 mm longum, lamina latissime ovata, 3—3·5 mm, rarius ad 4 mm longa, plus minus aequilata, (3—3·5 mm, rarius 4 mm lata), acuta, crenulata, quandoque obsolete paucidentata, basi callis validis crispis et medio plerumque plica lineari, fere usque ad apicem producta. aucta.

W pagórkowatych i górzystych okolicach, szczególnie na podłożu wapiennem, rozproszono: Mników, dalej Złoty Potok w Częstochowskiem (Berdau), Podciemno, Romanów w Bobreckiem (Bąkowski); z kolei w Tatrach: Skibówki, Babki (Kotula), Strążyska (Janota, Kulczyński), Nosal (Berdau), Pieniny (Berdau, Gustawicz), Leśnickie skały koło Szczawnicy (Wołoszczak); nadto w Alpach Rodneńskich: Pietrosu, w kotlinie półn. wschodniej nad granicą lasów (Zapałowicz).

var. orbicularis m. Labelli lamina orbicularis, 3—3·5—4 mm longa, transverse aequilata, vel paulo latior, 3·5—4—4·5 mm lata apice rotundata vel leviter emarginata.

Księży Lasek nad Kątami koło Chrzanowa (Krupa), Zakopane (Rehman), Strążyska (Kulczyński), Podspady nad Jaworzyną (Rogalski), Lostun na połud. wschód od Czywczyna (Zapałowicz), Czorny Dił (Wołoszczak).

E. microphylla Sw., podana w Knappa Pfl. Gal. (str. 72), w Galicyi widocznie nie rośnie; w Zielniku przynajmniej niema żadnych okazów. Najbliższe stanowisko: Śląsk pruski (Fiek Fl. v. Schles. str. 437).

507. **Epipogon aphyllus Sw.** Exempla 10—28 cm alta; caulis semipellucidus, supra basin tumidus, superne angustatus, parce squamis spathaeformibus munitus, 1—5 florus; perigonii phylla lanceolato linearia, 10—13 mm longa, apice acutiuscula vel obtusiuscula, duo interna paulo breviora ac latiora; labellum 9·5—12 mm longum, obsolete crenatum, callis elevatis linearibus crispis tectum, trilobum, lobus medius multo major, apice obtusiusculus; gynostemium cum anthera 4—5 mm longum.

In vivo observatus (in Piatra Nacladu), caulis opalinus (albus colore dilute roseo subtinctus), perigonii phylla et labellum lacteo flavescentia cum striis roseis, apparent.

W okolicach pagórkowatych i górzystych, szczególnie w starych lasach, w których jodła i buk występuje, na glebie pulchnej;

najchętniej o podłożu wapiennem i na wilgotnawych kobiercach mchów, wogóle rzadki, mianowicie ku wschodowi. Bukowica pod Lipowcem (Krupa), Czerna (Jabłoński), Ojców (Rehman), dalej Złoty Potok w Częstochowskiem (Berdau); pod Babią Górą 725 m (Zapałowicz), w Tatrach: Chochołowska, Mała Swinica, Babina (Kotula), Mała Łąka (Kulczyński), regle pod Giewontem (Berdau), Nosal, Kobyli Wierch koło Biały (Jabłoński), Podspady (Rogalski), najwyżej 1095 m (Kotula), w Pieninach (Gustawicz), koło Przemyśla: lasy bukowe na Bełwinie Koło Karczmarowej, Pod Mazurami (Kotula); w Górach Pokucko Marmaroskich: Piatra Nacladu, na zachód od działu granicznego Komanowego-Stewiory, w wysokości 1300 m (Zapałowicz).

508. **Spiranthes autumnalis Rich.** Planta 8—23 cm alta; labellum ad 4 mm longum, oblongo ovatum, antice crenatum, obtusum.

Bolechowice koło Krzeszowic (Berdau), Winiary, Żywiec (Krupa), Dobczyce (Rogalski), koło Smerekowca w Jasielskiem (Wołoszczak), Lipowica, Budy, Zniesienie koło Przemyśla (Kotula).

var. ojcoviensis m. Validior, planta in statu efflorescentiae lecta 20 cm alta; caulis crassior, spica sparse glanduloso pubescens; flores majores, labellum 5 mm longum.

W dolinie Ojcowa (Rehman).

509. **Listera ovata R. Br.** Exempla 30—45 cm alta, rarius paulo humiliora aut altiora; caulis infra medium bifolius, superne squamis nonnullis munitus, in parte superiore et in racemo pubescens; folia late elliptica vel suborbiculata, saepissime 5·5—8 cm longa, 3·5—6 cm lata, plerumque mucronulata vel obtusa; perigonii phylla exteriora 3—4 mm longa, ovata, interna multo angustiora, linearia; labellum 8—10 mm longum, rarius paululo ultra, versus basin angustatum, supra basin saepissime utrinque lobo obsoleto creniformi dilatatum, antice profunde bifidum, laciniae divergentes lineares, saepe denticulo interjecto, apice obtusae vel truncatae, rarius paulo emarginatae aut acutiusculae; gynostemium brevissimum.

W całym kraju od Krzyszkowic (Kulczyński) i t. d. w Krakowskiem, po Niwrę w Borszczowskiem (Lentz) i Szutromince w Zaleszczyckiem (Śleńdziński) i po graniczne góry często: Babia Góra po 845 m (Zapałowicz), Tatry po 1455 m, 1605 m (Kotula), Pieniny (Gustawicz), Karpaty u źródeł Sanu po 1160 m (Kotula), Czarna Hora po 1110 m (Zapałowicz).

a) multinervia Peterm. pro spec. (Beck). Plerumque elatior, ad 55 cm alta; folia majora, multi (ad 17) nervia, 9—10·5 cm longa, 6—7·8 cm lata, vel ad 14 cm longa, 7·5 cm lata; labellum longius, plerumque 9—12 mm longum.

Zaropie, Bielanka koło Biecza (Kotowicz), Niemirów (Król) Tarnopol (X. Wall), Jezierzany w Borszczowskiem (Rehman), Buczacz (Trusz), Żuków w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Hryniawa nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak); nadto okazy z okolicy Łukowa w Królestwie Polskiem (Hempel).

for. elliptica: folia angustiora, elliptica, 12·5—13 cm longa, 4·8—5·3 cm lata.

Mizocz na Wołyniu (Rehman).

b) brachyglossa Peterm. Perigonii phylla plerumque 3·5—4 mm longa, labellum brevius, 6·5—7·5 mm longum.

Koło Kopca Kościuszki (Berdau), w Tatrach: Za Bramą (Kotula), Hawrań, Nowa (Szyszyłowicz), Strzyżów nad Wisłokiem (Holzer), Smotreć w Czarnej Horze (Zapałowicz).

1. *for. gracilis:* ambo folia, vel unum saltem manifeste angustius, ellipticum, 7—7·7 cm longum, ad 3 cm latum.

Babia Góra nad Markowym Potokiem (Zapałowicz), Jaszczurówka w Tatrach (Jabłoński).

2. *for. minima:* 18 cm alta, racemus pauciflorus, folia 2·5—3 cm longa, 2—2·5 cm lata; caulis squamis destitutus.

Regle nad Zakopanem (Janota).

510. **L. cordata R. Br.** Planta 10—20 cm, rarius 8 cm alta; caulis supra foliis parce pubescens; perigonii phylla subaequalia, oblonga, 2—2·3 mm longa; labellum 4—5 mm longum, profunde bifidum (ad medium bifidum), laciniis tenuiter acuminatis, labellum basi utrinque lobo dentiformi, ad 0·7 mm longo, instructum.

W strefie górskiej, szczególnie w wyższych granicznych Karpatach, wogóle dość często: na Babiej Górze od 710 m do 1365 m (Zapałowicz), w Tatrach od 850 m do 1385 m i 1500 m (Kotula), Pieniny (Gustawicz), Ćwiklina koło Tymbarku (Wołoszczak), Stebnik nad górnym Strwiążem 600 m (Kotula), na Czarnej Horze od 825 m po 1395 m (Zapałowicz).

511. **Neottia nidus avis Rich.** Caulis cum racemo 25—40 cm altus, raro paulo humilior, crassus vel crassiusculus, strictus, vaginis munitus; racemus in parte inferiore laxus; bractea infima flore multo longior, quandoque sterilis, proxima flore paulo longior

vel brevior, bracteae sequentes ovario breviores; perigonii phylla exteriora 5—6·5 mm longa, labellum 7—12 mm longum, profunde bifidum, lobi ligulati, obtusi, antice crenulati, valde divaricati, labellum in parte inferiore, sub lobis terminalibus, plerumque obsolete lobatum (dente lobiformi dilatatum).

W całym kraju często, od Aleksandrowic (Krupa) i t. d. w Krakowskiem, po Pieniaki koło Markopola (Rehman), Niwrę w Borszczowskiem (Lentz), Lisowce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński) i po graniczne Karpaty: Babia Góra po 990 m (Zapałowicz), Tatry po 1200 m i 1290 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem, np. na Kamiennej Ławorcie i t. d., po 800 m (Kotula), pod Czarną Horą po 1165 m i 1200 m (Zapałowicz). Nadto okazy z Borka koło Łukowa (Hempel), Oknicy w Bessarabii (Paczoski).

a) glandulosa Beck. Caulis superne cum ovariis sparse, nunquam dense, breviter glanduloso pilosus.

Rozproszono, przeważnie w górach, nierzadko z formą zwykłą. Ojców (Rehman), Korbielów (Krupa), Regle nad Zakopanem (Berdau), Strążyska, Mała Łąka (Kulczyński), Podspady (Szyszyłowicz), Biecz (Kotowicz), w Samborskiem (Tyniecki), Karpaty nad Łomnicą (Wołoszczak), Czarna Hora (Zapałowicz).

b) dilatata m. Labellum in parte inferiore distinctius quam in for. genuina lobatum (brevilobatum), lobi terminales apice pro parte, praecipue in floribus inferioribus, manifeste dilatati, ad 5·5 mm lati, obsolete bilobuli, lobulus externus quandoque productus, rostriformis; planta superne plerumque sparse glanduloso pilosa, vel glabra.

Mizocz na Wołyniu (Rehman); w formie przejściowej: Ojców (Rehman), w Samborskiem (Tyniecki), Buczacz (Trusz), Cygany w Borszczowskiem (Rehman).

c) micrantha m. Humilis, 14—22 cm alta, plerumque glaberrima; racemus laxiusculus, flores minores, perigonii phylla exteriora 4—4·5 mm longa, labellum 7—9 mm longum.

Korbielów (Krupa). Regle nad Zakopanem (Berdau), Grzybowiec w Tatrach (Kulczyński), w Samborskiem (Tyniecki), na miejscach tych z formą zwykłą, (przynajmniej w Zielniku na jednym arkuszu z nią pomieszczona), Szkło (Król), nadto ze Suczawy na Bukowinie, okazy bardzo przejrzałe, lecz widocznie tu należą (Paczoski).

512. **Goodyera repens R. Br.** Caulis cum spica 8—20 cm, rarius (in exemplo e Gnojnik) ad 26 cm altus, superne cum spica

pubescens; flores 3—4·5 mm, rarius ad 5 mm longi, labellum floribus paulo brevius.

W Karpatach, rozproszono: Gnojnik na Śląsku (Kulczyński) Babia Góra 825—905 m (Zapałowicz), w Tatrach: Za Bramą (Kulczyński), pod Giewontem (Berdau), Nosal (Janota), Kobyli Wierch (Jabłoński), Toporowy Staw, Szarpaniec (Kotula), najwyżej według Kotuli na Babkach 1120 m; Wapowce koło Przemyśla w wysokości mniej więcej 350 m, Wałyńskie koło Starzawy nad Strwiążem 380 m (Kotula), Truskawiec (Tyniecki), Jasienica w Drohobyckiem (Turczyński), Skole (Krupa), Matachowy w Karpatach nad Łomnicą, Doboszanka (Wołoszczak), Czarna Hora: Skoruszny 955 m, nad p. Lipowcem 1040 m, z kolei nad górnym Riu Vaserem: Piatra Nacladu 1300 m w stanie kwitnącym, Rotunduł prawie w tej samej wysokości, lecz tu w płonnych okazach, co się i gdziendziej zdarza (Zapałowicz).

513. **Liparis Loeselii Rich.** (Sturmia Loeselii Rchb). Caulis superne fere alato triangularis, cum racemo 10—20 cm altus; folia basalia ubique duo, oblongo elliptica, 5—15 cm longa, 1·2—2·2 cm lata; racemus pauciflorus, bracteae dimidio stipite breviores; perigonii phylla plus minus aequilonga, externa linearia, 5·5 mm longa, acutiuscula vel acuta, duo interna manifeste angustiora, lineari filiformia; labellum 5·5 mm longum, oblongum vel oblongo ovatum, obtusum, leviter lobato crenatum, inferne angustatum, late unguiforme.

Janów na bagnach (Jarolim, Rehman), Szkło (Turczyński), Łopatyn (Rehman).

for. squamigera: caulis in parte superiore squama solitaria, 5 mm longa, praeditus.

Łopatyn, 1 okaz (Rehman).

var. cracoviensis m. Unicum exemplum, paulo magis quam 10 cm altum; ambo folia basalia latiora, elliptica, ad 6·5 cm longa, ad 1·8 cm lata; perigonii phylla paulo breviora ac latiora, ad 5 mm longa, externa oblongo linearia, obtusa, interna manifeste angustiora; labellum brevius, 4 mm longum, oblongum, obtusissimum, obsolete late crenatum, inferne late claviforme etc. ut in for. genuina.

Łąki koło Łagiewnik (Berdau).

Okazy zebrano po części w stanie owocującym, a z Łagiewnik zawiera Zielnik tylko jeden okaz; trudno więc rozstrzygnąć, czy odmiana krakowska nie jawi się i gdzieindziej, naodwrót, czy zwykła forma nie rośnie także w Krakowskiem. W każdym razie

okaz krakowski przedstawia wybitną, szczególnie jak na storczyk, odmianę.

Gatunek ten rośnie przeto tylko w północnej części kraju; według Rostafińskiego (Prodromus str. 35) pojawia się w Królestwie Polskiem stosunkowo dość często.

514. **Malaxis paludosa Sw.** Exempla herbarii numero quinque, 11·5—19 cm alta; perigonii phylla externa 2·5—3 mm longa, interna manifeste minora; labellum minutum, 1·5 mm longum, acutiusculum.

Jeziorki koło Jaworzna w Krakowskiem (Rehman, Jabłoński). Także na Śląsku rzadko (Fiek Fl. v. Schles. str. 441).

515. **Microstylis monophylla Lindl.** Caulis cum racemo, subdenso vel laxo, 10—20 cm, rarius (in exemplis e Wałyńskie, Krościenko) ad 30 cm altus; folium ellipticum, 3—7 cm longum, 1·2—3 cm latum; perigonii phylla externa lanceolata, 2—2·5 mm longa, 2 interna manifeste angustiora, lineari filiformia; labellum 2—2·5 mm longum, ovatum, longe acuminatum.

W Karpatach: Tuł w Cieszyńskiem (Brantsik), Magóra koło Biały (Wołoszczak). Żywiec (Kohlenmayer), Babia Góra u podnóża 815—855 m (Zapałowicz), w Tatrach: Nosal (Rehman), Suchy Potok 910 m (Kotula), Pieniny (Gustawicz), Krościenko (Jabłoński), Wałyńskie koło Starzawy nad Strwiążem 380—420 m (Kotula), Ludwikówka nad Świcą koło 660 m, Jabłonica na Przełęczy Tatarskiej koło 950 m (Wołoszczak), Prokurów w Kosowskiem (Śleńdziński), Czarna Hora: pod Smotreciem aż po 1375 m (Zapałowicz), Małe Stopnie koło Hryniawy (Wołoszczak).

var. diphylla Lindl. Folium alterum circiter dimidio minus.

Bardzo rzadko: polana Barańcowa u podnóża Babiej Góry 815 m (Zapałowicz).

516. **Coralliorrhiza innata R. Br.** Caulis cum racemo 12—25 cm altus, rarius humilior; bracteae minutae; perigonii phylla externa lanceolata, 5—6 mm, saepissime 5·5 mm longa, interna latiora et breviora, 4—4·5—5 mm longa; labellum 4—5 mm longum, obtusum vel obtusissimum, saepe obsolete crenatum, versus apicem non raro paulo cuneato dilatatum, supra callis duobus linearibus longitudinalibus instructum, infra medium breviter lobatum, lobi dentiformes.

W niższej pagórkowatej części kraju tylko gdzieniegdzie: Złoty Potok w Częstochowskiem, Krzeszowice (Berdau), Czerna

(Krupa), Lesienice pod Lwowem (Błocki), Jazłowiec w Buczackiem (Śleńdziński), Niwra w Borszczowskiem (Lentz); w Karpatach stosunkowo często: Racza Hala w Żywieckiem (Krupa), Babia Góra po 945 m, z południowej strony 1115 m (Zapałowicz), w Tatrach po 1185 m i 1295 m (Kotula), Pieniny (Berdau), Lubań od strony Tylmanowy (Gustawicz), koło Przemyśla: Wapowce, Karczmarowa, Pod Mazurami, w dorzeczu Strwiążu na Ilmie po 625 m (Kotula), Truskawiec (Tyniecki), Forasek (Wołoszczak), pod Czarną Horą po 1260 m i 1285 m (Zapałowicz).

Typhaceae.

517. **Typha angustifolia L.** W niższej części kraju, rozproszona: Łagiewniki w powiecie skawińskim (Bieniasz), Janów pod Lwowem (Król), Łahodów (Kloeber), Pieniaki koło Markopola (Rehman), Bilina w Samborskiem (Tyniecki), Stanisławów (Rehman); w obrębie flory podolskiej: Sorocko w Skałackiem, Dźwiniaczka w Borszczowskiem, Chocimierz w Horodeńskiem (Śleńdziński). W głębi Karpat bardzo rzadka, w Zielniku okazy tylko z okolicy na północ od Żywca położonej: Zadziele (Krupa). Według Kotuli (Sprawozd. Kom. fiz. z r. 1883 str. 143) w dolinie Sanu jeszcze koło Lutowisk.

518. **T. latifolia L.** Częsta w całym kraju, od okolicy Chrzanowa (Krupa), po Rasztowce w Skałackiem (Rehman), Niwrę w Borszczowskiem (Lentz), Capowce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), a w obrębie Karpat w dolinach tu i ówdzie, aż po podnóża granicznych gór: Zawoja pod Babią Górą (Zapałowicz), u stóp Pohorylca nad Łomnicą, Woronienka koło Przełęczy Tatarskiej (Wołoszczak), Żabie pod Czarną Horą (Zapałowicz). Nadto okazy z Polesia Wołyńskiego: Welatycze (Rehman).

a) bracteata m. (Rośl. Szata, p. 310). Spica mascula basi bractea longissima, ad 18 cm longa et ad 1 cm lata, apicem versus 2—3 bracteis brevioribus fulta; bracteae persistentes, membranaceae, infimae apice quandoque foliaceae.

Pod Czarną Horą z południowej strony: Bogdan-Łuhy, nad p. Howerlą (Zapałowicz).

b) ambigua Sonder. Chrzanów (Krupa), Stanisławów (Rehman).

c) bethulona Costa pro spec. (Kronfeld). Exempla e Żabie-Ilcia: folia 7—10 mm lata, spicae contiguae, anguste cylindricae, spica feminea 13 cm longa, 7 mm lata, spicâ mascula, 4 cm longa, plus quam triplo longior; exempla e Czokanestie-Kirlibaba: ad 1·10 m alta, folia ad 6·5 mm lata, spicae contiguae, anguste cylindricae, feminea 7·5 cm longa, 8 mm lata, spicâ mascula fere duplo longior.

Na moczarach górskich: Ilcia koło Żabiego (Zapałowicz), między Czokanestie a Kirlibabą w dolinie Bystrzycy na Bukowinie (Herbich), tu mylnie jako *T. Schuttleworthii Koch* oznaczona.

Sparganiaceae.

519. **Sparganium neglectum Beeby** (S. ramosum Huds. ex parte). Folia apice rotundato obtusa. Drupa straminea vel flavo fusca, 6—7 mm longa, ad 3 mm lata.

Ponieważ znaczną większość okazów zebrano w stanie kwitnącym lub rozkwitającym, a do odróżnienia od następnego gatunku potrzeba dojrzałych owocków (pestkowców), przeto w wielu przypadkach niepodobna było przeprowadzić ścisłej determinacyi; może dlatego niejeden okaz, szczególnie z połud.-wschodniej Galicyi, należy do następnego gatunku. Okazy dojrzałe: z borów nowotarskich (Kotula) i Piekielnika (Zapałowicz), ze Strzyżowa z nad Tropki (Bąkowski), Smolanki w Tarnopolskiem (Śleńdziński), Mikuliczyna i Worochty (Zapałowicz), z pewnością tu należą.

W całym kraju, od Dębników pod Krakowem (Rehman), przez Sandomierską Puszczę (Jachno), błota naddniestrzańskie w Samborskiem (Tyniecki), po Jadwiżyn w Borszczowskiem (Błocki), a z drugiej strony po podnóże wyższych gór, wogóle rozpowszechnione.

var. latifolium m. Elatius, folia od 12—16 mm lata.

Podzamcze, prawdopodobnie garwolińskie w Lubelskiem (Berdau), Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz), Wulka Niedźwiedzka w Leżajskiem (Jabłoński), Szkło, Zalesie (Król), Niwra w Borszczowskiem (Lentz); nadto z Dąbrowicy na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

520. **S. polyedrum A. et G. pro subsp.** (S. ramosum [Curt.] Beeby). Folia 5—7 mm lata, apice rotundato obtusa; drupa 6—7·5 mm longa, 4—6 mm lata, obpyramidata, lateribus manifeste angulata, superne transverse annulato angulata, intus lacunis aëreis distinctis

praedita. Exemplum e Rozwadów 35 cm, Zazdrość 65 cm, Zdołbunów 60 cm altum.

Zazdrość w Trembowelskiem, tu bardzo typowo (Śleńdziński), Rozwadów koło Mikołajowa nad Dniestrem, nadto ze Zdołbunowa na Wołyniu (Paczoski).

Owocki (pestkowce) poprzedniego gatunku są wprawdzie niekiedy dość wybitnie krawędziaste, lecz są zawsze węższe i nie mają u góry nigdy pierścieniowato krawędzistego brzegu, jak niniejszy gatunek, który w każdym razie tylko za pochodny czyli geograficzny uważany być może. (Znaczenie i systematyczne stanowisko pochodnych czyli geograficznych gatunków wyjaśniłem w osobnej broszurze p. t. „Gatunkowość w świecie roślin“, Kraków, 1905).

521. **S. simplex Huds.** Folia 5—12 mm lata.

W niższej części kraju: Zakrzówek (Berdau), Zabierzów (Rehman), Wulka Niedźwiedzka (Jabłoński), Janów pod Lwowem (Król), Łopatyn (Rehman), Tarnopol (X. Wall), Buczacz, Żyznomierz, Rosochacz w Czortkowskiem (Śleńdziński), Myszków, Bilcze w Borszczowskiem (Lentz) i t. d. W Karpatach: Żywiec (Krupa), Strzyżów w Jasielskiem (Holzer). Nadto okazy z okolicy Łukowa w Królestwie Polskiem (Hempel), z Porzecza na Polesiu Litewskiem, Dąbrowicy na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

a) angustifolium Rehman in herb. 1870 (var. angustifolium Beckmann). Humilius, 20—35 cm altum; folia firmula, 4—5 mm lata.

Wola Batorska koło Niepołomic (Krupa), Sandomierska Puszcza (Jachno), Rejnowska Rudnia na Polesiu Litewskiem, Dąbrowica na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

b) emersum Rehman pro spec. (An S. simplex var. fluitans Gren. et Godr.?). Caules et folia basalia ultra 1 m, caules usque ad 1·30 cm longi; folia flaccida, 4—7 mm tantum lata; capitula feminea, ut in for. genuina, circiter 1 cm lata vel vix ultra.

Na Polesiu Wołyńskiem: Welatycze (Rehman).

522. **S. minimum Fries** (S. natans L. ex parte). Planta 15—25 cm alta, folia 2·5—5 mm lata; capitulum masculum solitarium, capitula feminea 2—3, sessilia vel infimum breviter pedunculatum.

W północnej części kraju, rzadkie: Jeziorki w Chrzanowskiem, Janów pod Lwowem, Łopatyn (Rehman).

for. pedunculatum: capitulum femineum inferius pedunculatum, pedunculus ad 1·5 cm longus.

Łopatyn (Rehman).

var. ratis Meinshausen. Humilius, 9—15 cm altum; folia angustiora, 2—3 mm lata; capitula minora, feminea numero 1—2, omnia sessilia.

Janów pod Lwowem (Jarolim), dalej Bobrowickie Błota na Polesiu Litewskiem i Klesowskie Błota na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

Najadaceae.

523. **Najas marina L.**

var. communis Rendle (A. et G.). Staw w Janowie pod Lwowem (Jabłoński), Wołczyniec pod Stanisławowem w rzece Woronie, z dopiskiem „bardzo rzadko“ (Turczyński).

Materyał bardzo niekompletny. Owocki gładkie.

N. polonica Zalewski, rosnąca w Dobrzyńskiem w Królestwie Polskiem, może znajdzie się zczasem i w Galicyi.

524. **N. minor All.** Ubique in forma humiliore; fructus striati, ellipsoidei, 2·5—3 mm longi.

Tylko z północnej części kraju: Dębniki (Berdau), Rybaki pod Krakowem (Kulczyński), Janów we Lwowskiem (Rehman).

Potamogetonaceae.

Ważna to w naszej florze rodzina. U wielu i to rzadkich lub krytycznych gatunków nie zebrano jednak okazów owocujących, skutkiem czego systematyczne opracowanie tej rodziny natrafiało na liczne trudności.

525. **Potamogeton natans L.** Fructus (drupa) 4—4·5 mm longus.

a) vulgaris Mert. et Koch. Folia natantia late ovalia vel oblonga, basi leviter cordata, vel subrotundata aut in petiolum subangustata.

W całym kraju częsty, od Dębników pod Krakowem (Kulczyński), przez Sandomierską Puszczę (Jachno), Janów (Król), po Łopatyn (Rehman), Zazdrość w Trembowelskiem i Uhryńkowce w Zaleszczyckiem, a w stronę Karpat: Demetcze, Tułuków w Śniatyńskiem (Śleńdziński), Stanisławów (Turczyński), Stryj (Zipser), Demenka Leśna, Wypuczki w Drohobyckiem (Tyniecki), Hurko pod Przemyślem (Kotula), Strzyżów (Holzer) i jeszcze w głębi Kar-

pat: Żywiec (Wołoszczak), Zadziele (Krupa). Nadto okazy z Polesia Litewskiego: Rejnowska Rudnia i Wołyńskiego: Kołki, Welatycze (Rehman).

b) rotundifolius Brébisson (?) Folia natantia late ovata, ad 8—9·5 cm longa, 5—5·2 cm lata, basi manifeste cordata.

Rzadko: Paniowce w Borszczowskiem (Lentz).

c) prolixus Koch. Folia angustiora, ad 9 cm longa, ad 2·5 cm lata, in petiolum angustata.

Tu i owdzie, widocznie zwykle z odmianą *a):* Przemsza w Chrzanowskiem (Krupa), Demetcze w Śniatyńskiem (Śleńdziński).

526. **P. sparganifolius Laestad.** Humilior, omnibus in partibus tenuior, gramineo viridis; spica 2·5 cm longa, fructus 3·5 mm longi, compressi, dorso acutiusculi et fere carinati (in statu sicco); folia natantia basi rotundata vel in petiolum subangustata, ad 5·2 cm longa et ad 2 cm lata, longe petiolata, petioli ad 17·5 cm longi; ligula ad 6·5 cm longa; phyllodia numerosa, ad 7 cm longa, 1·5 mm tantum lata.

Exemplum unicum, sine rhizomate, 22·5 cm altum.

Bory Nowotarskie (Kotula).

A. et G. (Syn. tom I, str. 304) i inni botanicy uważają go tylko za rasę. W każdym jednak razie jest formą bardzo wybitną, zamieszkuje także odrębną pod względem właściwości gleby i co do flory okolicę, przeto go oddzieliłem gatunkowo od poprzedniego.

527. **P. fluitans Roth.** Widocznie rzadki; okazy tylko z moczarów w Chrzanowskiem i z Polesia. Okazów dojrzałych w Zielniku niema.

Pojawia się w dwóch odmianach.

a) stagnatilis Koch. Folia submersa non pellucida; folia natantia ovalia vel oblongo lanceolata, 5—10 cm longa, 2·5—5 cm lata, basi acutata vel rotundata, petiolo longiora aut breviora.

Na Polesiu Wołyńskiem: Kołki, Dąbrowica (Rehman).

b) Billotii F. Schultz pro spec. (A. et G.).

W okazach po większej części płonnych; Chełmek nad Przemszą Czarną (Jabłoński, Rehman), na Polesiu Wołyńskiem: Wieluń (Rehman).

528. **P. alpinus Balb.** (P. semipellucidus Koch et Ziz.).

a) purpurascens Seidl pro spec. (?).

Exemplum fructificans e Brygidy distr. Drohobycz (Zipser) et Stanisławów (Turczyński).

Omnia folia angusta; natantia coriacea, anguste spathulato lanceolata, ad 8 cm longa, ad 14 mm lata, apice obtusa, in petiolum attenuata; fructus lenticulari compressi, dorso acuti, carinati, 2·5—3 mm longi.

b) angustifolius Tausch. Omnia folia, etiam natantia, membranacea pellucida, lanceolata, basi apiceque attenuata, 8—17 cm longa, 12—28 mm lata.

Jeziorki w Chrzanowskiem (Krupa), Przemsza Czarna, Tynieckie Koło (Rehman), Tęczyn w stawie (Wł. Jabłonowski), Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Rehman), Komarów (Zipser), Szybeny nad Czeremoszem Czarnym pod Czarną Horą (Śleńdziński).

c) czarnohorensis m. Omnia folia ut in var. *b)* membranacea pellucida, sed folia natantia latiora, oblongo spathulata, 9—12 cm longa, 2·5 cm lata, obtusa, in petiolum attenuata.

W Karpatach Pokucko-Marmaroskich: Szuryn w Czarnej Horze, w stawku koło granicy lasów 1490 m obficie, Kraczunieska w Górach Świdowskich 1350 m obficie (Zapałowicz), hic exempla pro parte foliis natantibus subcoriaceis, ad varietatem *a)* vergentia.

529. **P. perfoliatus L.** W Zielniku okazów stosunkowo wiele, lecz tylko parę z dojrzałymi owockami; większość nadto w stanie niezupełnym — dlatego sąd o przynależności niektórych okazów do jednej lub drugiej odmiany nie zawsze całkiem pewny.

W kraju widocznie dość częsty, szczególnie w niektórych stronach, n. p. nad Przemszą i nad Zbruczem.

a) typicus A. et G. W Przemszy Czarnej koło Jelenia, Chełmka (Rehman, Jabłoński, Krupa).

b) protensus A. et G. Fructus ad 3·5 mm longi.

Janów pod Lwowem, zapewne ze stawu (Rehman). Okaz niezupełny, lecz widocznie tu należy.

c) rotundifolius Sonder. Na Polesiu Wołyńskiem: Kołki (Rehman).

d) cordato-lanceolatus Mert. et Koch. Krasówka w Gnieźnie (Bieniasz), Polesie Wołyńskie: Wieluń, Kołki (Rehman).

e) gracilis Fries — przynajmniej w formie bardzo do tej odmiany zbliżonej.

Krzywki w Tarnopolskiem: brzegi Seretu, Buczacz: brzegi Strypy, w Borszczowskiem: Okopy (Śleńdziński), Niwra (Lentz), tu i tam w Zbruczu, na okazach z ostatniego miejsca owocki 3 mm długie; Polesie Wołyńskie: Wieluń nad Horyniem (Rehman).

f) pseudodensus A. et G. Staw w Janowie pod Lwowem (Rehman), Wróblowice w Drohobyckiem (Tyniecki).

530. **P. praelongus Wulf.**

for. angustifolius: folia ad 12 cm longa, 1·5—2·5 cm lata; pedunculus spicae 37 cm longus, in parte basali et media foliolis tribus minimis squamiformibus praeditus.

W Zielniku tylko jeden i niezupełny okaz, z północnej niziny kraju: Szczurowice na północ od Brodów (Rehman).

Inne okazy Zielnika, tu zaliczone, należą do *P. alpinus Balb.*

531. **P. lithuanicus Górski.** Liczne i piękne okazy, przez samego autora w Wilii pod Wilnem i Michaliszkami zebrane, mają bardzo typowe wejrzenie i nie sprawiają bynajmniej wrażenia mieszańca, jak to A. i G. przyjmują (Syn. tom I, str. 328). Gdyby nawet przypuścić, że powstał ze skrzyżowania się dwóch innych gatunków, to obecnie musi być za gatanek samoistny uważany; dowodzi tego przedewszystkiem obfitość, w jakiej się jawi i wprost uderzająca stałość formy. A. i G. (l. c.) uważają go za mieszańca *P. alpinus* × *lucens* — z czem absolutnie zgodzić się nie można. Nie mam oryginalnego opisu Górskiego pod ręką, ale okazy zebrane przez niego i w Zielniku zawarte (przeszło 10), są tak znamienne i tak nie mają nic wspólnego z *P. alpinus, P. praelongus* i *P. lucens,* że je właśnie tylko za odrębny gatunek poczytywać można.

532. **P. lucens L.** In paucis exemplis maturis herbarii fructus 3·5 mm longus, dorso obtusus et leviter carinatus est.

Wyliczone poniżej odmiany nie przedstawiają zawsze ścisłych granic i zdarzają się formy pośrednie; nadto n. p. odmiana *nitens* pojawia się najczęściej w płonnych okazach.

a) lancifolius Mert. et Koch (var. vulgaris A. et G.). W całym kraju, po podnóże Karpat, widocznie częsty: Koło Tynieckie (Jabłoński), Hurko pod Przemyślem (Kotula), Demenka w Żydaczowskiem (Tyniecki), Olszanica koło Jaworowa, Ruda pod Niemirowem (Król), Dublany pod Lwowem (Paczoski), Kopyczyńce, Żabińce w Husiatyńskiem (Śleńdziński), Cygany w Borszczowskiem (Rehman); rzadziej w Karpatach: Zadziele w Żywieckiem (Krupa).

b) longifolius Gay. Jak poprzednia odmiana: Dębniki pod Krakowem (Rehman), Rybaki (Kulczyński), Wola Batorska (Krupa), Hurko pod Przemyślem (Kotula), na trzech ostatnich miejscach z odmianą *a),* staw w Niemirowie (Rehman); w formie przejściowej do odmiany *a):* Horucko koło Medenic w Drohobyckiem (Tyniecki), Tarnopol w stawie i w Serecie (X. Wall). Nadto okazy z Polesia Wołyńskiego: Kołki nad Horyniem (Rehman).

c) acuminatus Schum. Z Polesia Wołyńskiego: Kołki (Rehman).

d) nitens Cham. (var. ovalifolius Mert. et Koch). Rybaki-Kraków (Bieniasz), Maryampol koło Biecza (Kotowicz), w Samborskiem (Tyniecki), tu w kwitnących okazach, Janów pod Lwowem, Poturzyca w Sokalskiem (Rehman).

533. **P. gramineus L.**

a) graminifolius Fries.

for. lacustris Fries. Zabłocie-Żywiec (Krupa), Maryampol koło Biecza (Kotowicz), Pomorce w Buczackiem (Śleńdziński).

b) heterophyllus Fries.

for. stagnalis Fries. Fructus paululo plus quam 2 mm longi. Zabłocie-Żywiec (Krupa), Maryampol koło Biecza (Kotowicz), Pomorce w Buczackiem (Śleńdziński); nadto z Polesia Litewskiego: Bobrowickie Jezioro (Rehman).

534. **P. gramineus × natans Tiselius.** Unicum exemplum in statu praematuro lectum. Folia natantia quatuor, ovalia, coriacea, 3—3·6 cm longa, 1·7—2 cm lata, basi rotundata, pro parte fere subcordata, petiolis partim longiora partim breviora, unum folium ad petiolum plicatum; folia caulina Potamogetonis graminei; ligulae supremae validae, ligulae foliorum caulinorum multo minores, lineares.

Łopatyn (Rehman). W Zielniku znajdują się okazy *P. natans* z tej samej miejscowości.

Podobny do niego *P. gramineus var. heterophyllus for. platyphyllus Reichb.* i *for. hybridus Petagua* mają liście pływające o krótszych szypułkach i t. d. Wymaga w każdym razie dalszych poszukiwań.

535. **P. crispus L.** Ubique videtur in:

var. alatus m. Fructus (cum rostro arcuato, 2 mm longo) 5 mm longi, fere toto dorso alati, ala pectiniformis; vel ala reducta, subrudimentaris, gibberosa, infimus gibber tantum productus, calcariformis, forma ad var. cornutum Linton vergens.

W całym kraju częsty: Czerna (Krupa), Lipowiec (Kulczyński), Dębniki-Kraków (Jabłoński), Prałkowce pod Przemyślem (Kotula), Horucko koło Medenic (Tyniecki), Stryj (Zipser), Stanisławów w Bystrzycy (Turczyński), Korolówka w Kołomyjskiem, Okno w Horodeńskiem, Rosochacz w Czortkowskiem, Cygany, Borszczów, Romanowe Sioło w Zbarazkiem (Śleńdziński), Ruda pod Niemirowem (Król) i t. d.; w obrębie Karpat: Strzyżów w Jasielskiem (Bąkow-

ski), Bełna koło Biecza w korycie Ropy (Kotowicz), Muszyna w Popradzie (Wołoszczak). Nadto z Polesia Wołyńskiego: Kołki nad Horyniem (Rehman).

Odmianę tę przedstawiają najtypowiej okazy ze Strzyżowa, Stanisławowa i Niemirowa.

1) *for. gemmifer Reichb. pro var.* Lwów (Hoelzl).

2) *for. serrulatus Schrad. pro spec.* (Zob. także uwagę w Fieka Fl. Schles. str. 422). Przemsza Czarna, Kraków (Rehman), Strzyżów (Bąkowski), Ruda pod Niemirowem (Król), Buczacz (Śleńdziński).

536. **P. compressus L.** (P. zosteraefolius Schum.). Unicum exemplum maturum (sub num. herb. 85/511), loco non indicato lectum, cum fructibus semiorbicularibus, brevissime rostratis, dorso carinatis, 3 mm longis.

Nad Przemszą między Chełmkiem i Dąbiem (Jabłoński), Przemsza Biała (Krupa), tu i tam w stanie kwitnącym; zresztą w stanie niekwitnącym: Przemsza Czarna, Dębniki pod Krakowem w stawie (Rehman), Stanisławów w rowach na przedmieściu Tyśmienickiem (Turczyński).

var. major m. Valde foliosus, folia 3·5—5 mm lata, (ad 20 cm longa). Sterilis?

Polesie Wołyńskie: Welatycze (Rehman).

537. **P. acutifolius Link.** Fructus subrotundi, brevissime rostrati, leviter rugosi, 3 mm longi, dorso inferne gibbere calcariformi aucti; folia 5—8 cm longa, 2—3·5 mm lata, apice pro parte obtusiuscula, breviter mucronata, pro parte cuspidata. Planta ad 30 cm alta et ultra.

Między Chełmkiem i Dąbiem nad Przemszą, Koło Tynieckie, Dębniki pod Krakowem (Jabłoński), Rozwadów koło Mikołajowa nad Dniestrem (Paczoski), Myszków w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

538. **P. obtusifolius Mert. et Koch.** Fructus oblique obovati, brevissime rostrati, 3 mm longi vel paululo ultra, lateribus obsolete gibberosi.

var. latifolius Fieber. Dębniki pod Krakowem (Rehman), dalej kilka pięknych okazów pod l. Zielnika 87/688 z Przemszy lub Puław (Berdau), Stanisławów w Bystrzycy i w stawie Krechowieckim (Turczyński).

539. **P. mucronatus Schrad.** Exempla in statu florescente lecta. Pedunculi 2—3 cm longi, spica duplo longiores vel ultra; articuli caulini 3—5—8 cm longi; folia 5 nervia, 2 mm lata.

Koło 10 okazów pod liczbą Zielnika 87/687, z Przemszy lub z Puław (Berdau); okazy z Polesia Wołyńskiego: Kołki nad Horyniem (Rehman), niekwitnące, lecz najprawdopodobniej tu należą.

W Królestwie Polskiem dotąd tylko w północnej części spostrzegany (Rostafiński Prodromus str. 10).

W Galicyi może w północnej części się znajdzie.

540. **P. pusillus L.** Fructus oblique ovales, paululo plus quam 2 mm longi, inconspicue gibberosi vel subrugosi, obtuse carinati, breviter rostrati, rostro crasso.

a) vulgaris Fries. Przeważnie w strefie podgórskiej i w Karpatach, dość częsty: Jeziorki, koło Długożyna nad Przemszą (Krupa), Skawina (Rehman), w p. Mszanie koło Lubomierza (Wołoszczak), Bełna w korycie Ropy (Kotowicz), Lacka Wola pod Przemyślem (Kotula), Drohobycz (Tyniecki), Peczeniżyn w Kołomyjskiem, Żabie nad p. Hrabowcem; na Podolu: Szulhanówka-Dolina w Czortkowskiem (Śleńdziński); na północnej nizinie tylko z Rakowca nad Ratą w Żółkiewskiem (Rehman).

b) Berchtoldi Fieber. Folia breviora, pedunculi longiores, ad 6 cm longi; forma plerumque ramosissima, articuli caulini ad 5 cm longi et ultra. In exemplo maturo ex Osławy fructus gibberibus nonnullis instructi.

Rudawa (Rehman), Bory Nowotarskie (Kotula), Białe Osławy w Karpatach Pokuckich koło Delatyna (Wołoszczak).

c) tenuissimus Mert. et Koch. Żywiec, Leśna, Sporysz (Krupa), koło Krakowa (Rehman) tu typowo, Orelec nad Prutem w Sniatyńskiem, Czortków w Serecie (Śleńdziński).

541. **P. trichoides Cham. et Schlecht.** Fructus paululo plus quam 2 mm longi. A P. pusillo var. tenuissimo foliis longe acuminatis, nervo medio multo validiore facile dignoscitur.

Unicum exemplum maturum (e Demenka), cetera sub vel ante anthesin lecta, sed ubique videtur in:

var. liocarpus Asch. Hurko pod Przemyślem (Kotula), Demenka Leśna, Horucko koło Medenic w Drohobyckiem (Tyniecki); nadto okazy z Polesia Wołyńskiego: Dąbrowica-Ozersk i okazy bez podanej miejscowości pod l. Zielnika 69/1118 (Rehman).

542. **P. pectinatus L.** Inter multa exempla herbarii, unicum e Zwierzyniec (var. drupaceus) cum fructibus maturis, nonnulla cum

fructibus praematuris, cetera pro parte sine rhizomate et foliis inferioribus lecta.

Fructus videtur ubique semiorbiculares, breviter rostrati, ecarinati; folia 1 millimetro angustiora vel ad 1 mm lata, apice tenuissime acuminata, rarius nonnulla folia in uno et eodem specimine acuta vel acutiuscula.

Widocznie w całym kraju, po Karpaty, częsty.

a) vulgaris Cham. et Schlecht. Chełmek nad Przemszą (Jabłoński), Krzeszowice, Błonia pod Krakowem (Rehman), Krzywki w Tarnopolskiem, Zielińce w Borszczowskiem (Śleńdziński), Czortków w Serecie (Bieniasz) itd.; w Karpatach: Żywiec (Krupa), Pieniny (Gustawicz). Nadto okazy z Puław (Berdau).

b) capillaceus m. Sterilis, caulis tenuissimus, elongatus, laxe furcatus, articuli caulini ad 5 cm longi, folia filiformia.

Ogród botaniczny w Krakowie, w sadzawce, nadto z drugiego niepodanego miejsca pod l. Zielnika 85/519 (Krupa).

c) interruptus Kitaibel pro spec. (Asch.). Tylko górne części rośliny zebrane; liście trochę szersze, do 1 mm szerokie.

Wróblowice w Drohobyckiem, z dopiskiem: „w młynówce, przeszło sągowej długości“ (Tyniecki), Poturzyca, Wulka Poturzycka w Sokalskiem (Rehman).

d) drupaceus Koch herb. in O. F. Lang Flora (1846). Habitu inter varietatem *a)* et sequentem *e)*, sed fructus maturi (sicci) oblique subglobosi, 3·5—4 mm longi, flavescentes, ecarinati, breviter vel brevissime rostrati et manifeste corrugati.

Zwierzyniec pod Krakowem, w Rudawie (Bieniasz).

Z braku innych okazów o dojrzałych owockach, nie można rozstrzygnąć, czy odmiana ta nie pojawia się i gdzieindziej; zdawałoby się nawet, że opisany powyżej kształt owocków i wogóle odmiana *d)* jest u nas mniej lub więcej częsta. W ogólności z braku krytycznego materyału, zbadanie systematyczne tego gatunku i jego odmian nie mogło być ze ścisłością przeprowadzone.

e) scoparius Wallr. Saepe sterilis.

Rudawa pod Krakowem (Berdau), Mogiła (Rehman), Dublany pod Lwowem (Paczoski), Stanisławów (Turczyński), staw w Janowie pod Lwowem, nadto z Polesia Wołyńskiego: Kołki nad Horyniem (Rehman).

P. densus L. W Zielniku okazów niema. Data z okolicy Krakowa (Knapp Pfl. Gal. str. 77) mylna, na co już Zalewski uwagę zwrócił (zob. Syn. A. et G. tom I str. 354).

543. **Zannichelia palustris L.**

a) polycarpa Nolte pro spec. (Prahl). Exempla in statu maturo lecta. Planta tenuis, folia plus minusve filiformia; fructus numero usque ad 6 (3—6), breviter pedicellati; pedicelli summum 0·5 mm longi, styli 0·5 mm longi vel paululo longiores aut breviores; fructus 2—2·5 mm, cum pedicello et stylo ad 3·5 mm longi, plerumque leviter gibberosi.

W Krakowskiem: Bibice (Jabłoński), Tonie, Sidzina koło Skawiny (Berdau), Podgórze (Kulczyński), Skawina (Rehman).

b) repens Bönningh. pro spec. (Koch). Planta humilis, folia angustissima sed non filiformia ut in var. *a)*; fructus numero 3—4; cet. ut in var. *a)*.

Rzadka: Olsza pod Krakowem, w okolicy Lwowa (Rehman).

c) major Bönningh. pro spec. (Koch). Major, folia paululo latiora, ad 0·5 mm lata; fructus numero ad 5 (3—5), sine pedicello ac stylo 2·5 mm longus; pedicellus 0·5 mm longus, stylus paululo longior quam in var. *a)*, sed longitudinem 1 mm non attingens; fructus dorso evidentius gibberosus. An transitus ad speciem sequentem?

W dolinie górnej Raby, koło Lubomierza w p. Mszanie (Wołoszczak).

544. **Z. pedicellata Fries** (Wahlenberg pro var.). Fructus minores, sine pedicello et stylo 1·5—2 mm longi.

a) pedunculata A. et G. (Z. pedunculata var. maritima Rchb.)? Planta tenuis, caulis erectus cum foliis filiformis; pedicelli 1·5 mm, styli circiter 1 mm longi; fructus dorso gibberosi.

Okazy tylko z okolicy Krakowa: Dębniki (Rehman).

b) gibberosa Rchb pro spec. (A. et G.). Planta major, folia ad 0·5 mm lata; pedicelli 1·5 mm longi, styli 1 mm longi vel paululo longiores; fructus numero ad 5—6, sine pedicello et stylo 1·5 mm longi.

W Borszczowskiem: między Głęboczkiem a Piszczatyńcami, w potoku (Lentz).

Może nie różni się gatunkowo od poprzedniej; materyał zebrany nie jest jednak dostateczny, aby na to pytanie stanowczo odpowiedzieć.

Rozpostarcie tego i poprzedniego gatunku jest z pewnością znacznie większe, niżby na to materyał Zielnika wskazywał. To samo można powiedzieć o niejednym gatunku rodzaju *Potamogeton* i o gatunkach rodzaju *Najas*. Flory wodnej naszych licznych, po części ogromnych stawów, właściwie dotąd nikt systematycznie nie badał.

Araceae.

545. **Acorus calamus L.** W niższej części kraju, wogóle dość rozpowszechniony: od okolicy Krakowa (Bieniasz), Woli Batorskiej (Krupa), przez Puszczę Sandomierską (Jachno), po Tarnopol (X. Wall), Sorocko w Skałackiem, Iławcze w Trembowelskiem (Śleńdziński), Bilcze i Niwrę w Borszczowskiem (Lentz). Rzadziej w górach i to dotąd tylko z Karpat Zachodnich: Rycerka Dolna i Górna w Żywieckiem (Krupa), Zawoja (Zapałowicz), Biecz (Kotowicz), Strzyżów (Holzer). Nadto okazy z Polesia Wołyńskiego: Dąbrowica (Rehman).

var. angustifolius m. Humilior, omnibus in partibus tenuior; folia 5—6·5 mm lata; spadix angustior, 6·5 cm longus, 7 mm latus.

Starzawa, Nakło w Medyckiem pod Przemyślem (Kotula).

Trafna nazwa polska „Tatarskie Ziele“ wskazuje najlepiej na jego pochodzenie wschodnie; pierwotna jego ojczyzna w Azyi.

546. **Calla palustris L.** W północnej części kraju i wzdłuż podnóża Karpat, wogóle prawie rozpowszechniona: Cieszyńskie na Śląsku (Schütz), Wola Duchacka pod Krakowem (Jabłonowski), Podgórze (Jabłoński), przez Sandomierską Puszczę (Jachno), Niemirów, Szkło, Majdan (Król), Rakowiec nad Ratą w Żółkiewskiem, po Łopatyn (Rehman); a z drugiej strony: Stanisławów (Turczyński), Duba koło Doliny (Zipser) i t. d. Okazy z okolicy Puław (Berdau), Łukowa (Hempel), Polesia Wołyńskiego: Rokitno, Orlik (Rehman). Z Podola okazów niema.

a) bispatha m. Spatha duplex, e duobus foliis involucralibus, oppositis, similibus, constans.

Stanisławów w rowach przy gościńcu tyśmienickim (Turczyński).

b) gracilis A. et G. Humilior, folia cordata ad 7·5 cm longa, ad 5·5—6 cm lata, sensim acuminata; spatha brevior quam in forma typica.

Przemsza Biała (Krupa), Wola Duchacka (Rehman), Starzawa w Medyckiem pod Przemyślem (Kotula), Demenka Leśna w Żydaczowskiem (Tyniecki), Łopatyn; nadto okazy z Polesia Wołyńskiego: Tuchowski Ostrów (Rehman).

c) asariformis A. et G. Humilior quam for. typica; caulis dense vaginatus, folia cordato reniformia, brevius petiolata quam in for. typica, minora, 5—7 cm longa, 6—7 cm lata, subito in apicem brevem contracta; spatha lata, brevior quam in for. typica.

Przemsza Biała (Krupa), Wola Duchacka (Kulczyński), Krzeptówka-Zakopane (Kotula), nadto z Polesia Litewskiego: Rejnowska Rudnia (Rehman).

d) minor m. Humilis, 8—16 cm alta, caulis dense vaginatus, folia parva, cordato reniformia, 3—4 cm longa, 4—4·5 cm lata, subito in apicem brevem contracta; spatha lata, spadice brevior; spadix validus, maturus ad 3 cm longus, ad 2 cm latus; cet. ut in var. *c).*

Tatry, bez bliższego podania miejscowości (Bieniasz), Worochta pod Czarną Horą, tu typowo (Zapałowicz); Polesie Litewskie: Rejnowska Rudnia (Rehman).

Odmiana ostatnia widocznie tylko na moczarach górskich i na wielkich moczarach Polesia.

Powyższe odmiany są jednak wogóle mniej wybitne i wykazują formy przejściowe.

547. **Arum maculatum L.** Ubique videtur in *for. immaculatum Engl.*

Ojców (Berdau, Zaręczny, Jabłoński, Król), Prałkowce pod Przemyślem (Kotula), Monasterek „koło Buczacza“ (może w Horodeńskiem lub Borszczowskiem?) (Trusz), Niwra w Borszczowskiem (Lentz), Czernelica w Horodeńskiem (Turczyński).

Z wyjątkiem większej ilości okazów z okolicy Ojcowa, zawiera Zielnik z innych miejscowości tylko nieliczne okazy. Wogóle zbiór jest niedostateczny, tem bardziej, że gatunki tego rodzaju należą do krytycznych i potrzeba je także badać w przyrodzie: „species maxime inter se sunt affines; in vivo diligenter observandae“ (Ledebour, Fl. ross., tom IV p. 9).

Okazy zebrano po części we wczesnem stadyum rozwoju i widocznie tylko tej okoliczności przypisać należy, że u niektórych okazów przedstawia się „clava anguste cylindrica“ etc., jak to właśnie do znamion *A. alpinum Schott* należy. Choć więc u niektórych

okazów z Ojcowa jest „clava“ wąska (u innych normalna), to już wobec tej tylko okoliczności, że wszystkie pochodzą z jednej okolicy, trzeba pierwsze uważać za mniej rozwinięte *A. maculatum*, nie zaś za odrębny gatunek *(A. alpinum)*. To samo odnosi się do reszty nielicznych okazów: na okazie z Prałkowic i Monasterka „clava“ jest wąska, zaś z trzech okazów z Niwry jeden ma wąską, a dwa zwykłą; należy tu także uwzględnić intenzywność prasowania, która na roślinach z Niwry wogóle jest zawsze bardzo znaczna. Okaz z Czernelicy jest zupełnie przejrzały, a nadto niezupełny. Ponieważ zresztą wszystkie wogóle okazy wykazują podobne znamiona co do liści, co do „spatha“ i t. d., przeto należało je wszystkie tu zaliczyć.

A. orientale M. Bieb. (Knapp Pfl. Galiz. str. 78) widocznie w Galicyi wcale nie rośnie.

548. **A. Besserianum Schott.** Unicum specimen e vicinis Tarnopolis, in statu nondum maturo lectum. Folia quoad substantiam compactiora, hastato sagittata, lobi laterales fere patentes, plus minusve dimidium lobum terminalem aequantes; spatha 9 cm longa, purpureo subtincta videtur; spadix fere 7 cm longus, $^2/_3$ spathae attingens; flores neutri superiores numerosi, antheris valde approximati; clava brevis, ellipsoidea, stipite suo multo brevior.

W lasach kutkowiecko-czystyłowskich na północ od Tarnopola (X. Wall).

Wymaga dalszych pilnych poszukiwań.

Lemnaceae.

549. **Lemna trisulca L.** Exempla herbarii maxima ex parte submersa (sterilia): frondes lanceolatae, repande denticulatae, longe petiolatae, petioli ad 10 mm longi et ultra.

W niższej części kraju rozpowszechniona: Szczyglice, Rybaki (Kulczyński), Dobrzechów w Rzeszowskiem (Bąkowski), Hurko pod Przemyślem (Kotula), w Samborskiem (Tyniecki), Komarów (Zipser), Niemirów (Król), Brody (Kloeber); z Podola: Hryńkowce w Husiatyńskiem (Śleńdziński). Okazy z Polesia Wołyńskiego: Welatycze (Rehman).

var. integra m. Frondes natantes, latae obovatae, ad 5 mm longae vel paululo ultra, 3—3·5 mm latae vel paululo latiores, mar-

gine integrae vel obsoletissime sinuatae, brevius petiolatae, petioli ad 5 mm longi; frondes laterales late obovatae vel semiorbiculatae, pro parte nondum evolutae.

Niwra w Borszczowskiem (Lentz).

550. **L. minor L.** W całym kraju, po podnóże wyższych Karpat, pospolita: od Przemszy (Rehman), przez Szkło, Niemirów (Król), po Brody (Kloeber), a w Karpatach: po południowe podnóże Babiej Góry w Zubrzycy (Zapałowicz), dalej Biecz (Kotowicz), Strzyżów (Bąkowski), w Samborskiem (Tyniecki), Żabie-Ilcia, Czerlen pod Czarną Horą (Zapałowicz), Kormatura koło Szeszor w Karpatach powyżej Pistynia (Śleńdziński); z Podola okazy z Chomiakówki w Czortkowskiem (Śleńdziński). Nadto okazy z Polesia Litewskiego: Bobrowickie Jezioro (Rehman).

551. **Telmatophace gibba Schleid.** (Lemna gibba L.). W Zielniku okazy tylko z następujących miejscowości: Strzyżów w Jasielskiem (Holzer), Bakończyce pod Przemyślem (Kotula), Brody, tu z *Lemna minor* (Kloeber), Myszkowice, Proszowa w Tarnopolskiem i Grabowiec w Borszczowskiem (Śleńdziński); zapewne jednak jeszcze na niejednem innem miejscu.

552. **Spirodela polyrrhiza Schleid.** (Lemna polyrrhiza L.). Frondes 5—8 mm longae.

W Zielniku okazy z następujących miejscowości: Hurko, Starzawa pod Przemyślem (Kotula), Komarów (Zipser), Rabczyce-Czerwone Karczmy koło Drohobycza (Tyniecki), Sieniawka, Basznia pod Cieszanowem (Król), Brody (Kloeber), Buczacz, Paniowce i Łanowce w Borszczowskiem (Śleńdziński); niezawodnie jednak i na innych jeszcze miejscach. Nadto okazy z Polesia Litewskiego: Rejnowska Rudnia (Rehman).

In exemplis e Brody et Buczacz frondes minores, 4—5 mm longae; transitus ad var. parvam A. et G.

553. **Wolffia arrhiza Wimmer.** (Lemna arrhiza L.). W Zielniku okazów niema. Według Rostafińskiego (Prodromus str. 9) w Boguszycach koło Rawy, według Zalewskiego (Kosmos z r. 1896) w Dobrzynie w Królestwie Polskiem; z drugiej strony na Śląsku (Fiek Fl. v. Schles. str. 425—426) — więc zapewne i w Galicyi się znajdzie. Z powodu bardzo drobnych rozmiarów i przemijającego występowania, łatwo ujść może uwadze.

Juncaginaceae.

554. **Scheuchzeria palustris L.** Fructus plus minusve 7 mm longi.

Na moczarach północnych nizin: Jeziorki koło Chrzanowa (Jabłoński), dalej Bobrowickie Błota na Polesiu Litewskiem (Rehman), hic pro parte fructibus quinis, Wilno (Śleńdziński); zresztą na moczarach lub torfowiskach górskich: Dziki Bar nad Świcą w Karpatach powyżej Doliny (Wołoszczak).

var. minor m. Rhizoma longissime repens, ultra 30 cm longum, nonnullos caules et fascicula foliorum sterilium agens; caules humiliores, 9—14 cm alti; folia angustiora, 0·5—1 mm lata, media caulem multo superantia; fructus minores, 3—5 mm longi.

Toporowy Staw w Tatrach (Kotula).

555. **Triglochin maritimum L.** W Zielniku tylko okazy z Królewca (l. Zielnika 114/490). Według Berdaua (Knapp Pfl. Galiz. str. 46) w okolicy Sidziny i Skawiny. Rośnie na Śląsku (Wimmer Fl. v. Schles. str. 100, Fiek Fl. v. Schles. str. 419) i w Królestwie Polskiem (Rostafiński, Prodromus str. 11) i to także w najbliższej okolicy, na lewym brzegu Wisły, tak, że i po prawym brzegu znaleść się może: całe Sandomierskie jest dotąd stosunkowo bardzo mało poznane.

556. **T. palustre L.** Rośnie w całym kraju pospolicie, od Chełmka (Rehman), przez Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Jabłoński), Szkło (Król), Rakowiec w Żółkiewskiem, Markopol (Rehman), po Krasówkę w Tarnopolskiem, Chłopówkę w Husiatyńskiem (Śleńdziński), Jadwiżyn, Cygany w Borszczowskiem (Błocki), Nowosiółkę Kostiukową w Zaleszczyckiem, Orelec w Śniatyńskiem, Berezinę Baliniecką w Kołomyjskiem (Śleńdziński); a z drugiej strony po wyższe Karpaty: Czatorza pod Babią Górą (Zapałowicz), Zakopane (Kotula), Pieniny (Gustawicz), Lutowiska (Kotula), Żabie (Zapałowicz), Hryniawa nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak). Nadto okazy z Wołynia: Jabłonne (Rehman), Zdołbunów i z Podola po rosyjskiej stronie: Trościaniec (Paczoski).

Alismaceae.

557. **Alisma plantago Michalet** (L. pro part.).

a) latifolium Gilibert pro spec. Rozpowszechnione w całym

kraju: od Kaniowa koło Biały (Rehman), przez Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Jachno), po Pieniaki pod Markopolem (Rehman), Rosochacz w Czortkowskiem (Śleńdziński), Niwrę w Borszczowskiem (Lentz), a z drugiej strony po podnóże wyższych Karpat: Jeleśnia w Żywieckiem (Krupa), Zełeny pod Czarną Horą (Zapałowicz). Nadto okazy z Polesia Wołyńskiego: Kołki, Welatycze (Rehman) i z Bessarabii: Oknica (Paczoski).

for. major: elatior, folia majora, 16—20 cm longa, 7—8·5 cm lata.

Strzyżów w Jasielskiem (Holzer), Berestowiec na Wołyniu (Rehman).

b) lanceolatum With. pro part. (A. Michaletii var. stenophyllum A. et G.). Raro typice: foliis anguste lanceolatis, 5·5—9 cm longis, 0·9—1·5 cm latis, non submersis, coriaceis.

Busk nad Bugiem (Rehman).

De cetero exempla foliis late lanceolatis, intermixtis foliis anguste ovatis, transitum ad var. *a)* formantia.

Kraków (Rehman), Dobczyce (Rogalski), koło Biecza w korycie Ropy (Kotowicz).

Różnice między tym a następującym gatunkiem, szczególnie co do pręcików i owocków, są subtelnej, lecz bardzo wybitnej natury. Rozpoznawanie obu gatunków w przyrodzie i na lepiej zasuszonych okazach nie przedstawia w silnem powiększeniu trudności; przeciwnie ma się rzecz z okazami mało rozwiniętymi lub źle zasuszonymi.

558. **A. arcuatum Michalet.**

a) typicum Beck (Fl. v. Nied. Oest.). Folia lanceolata vel elliptica, nunquam basi cordata.

Rzadko: Bakończyce pod Przemyślem, w rowach kolejowych (Kotula); na Polesiu Litewskiem: Porzecze. Dąbrowica (Rehman).

b) graminifolium Ehrh. Folia linearia; carpella dorso profunde bisulcata, profundius quam in var. *a).*

Orelec w Śniatyńskiem, na brzegach Prutu, liczne okazy (Śleńdziński); Tarnopol (Hoelzl).

Gatunku *Alisma ranunculoides L.* (Echinodorus ranunculoides Engelm.) w Zielniku niema. Wymieniony powyżej kilkołodygowy okaz Hoelzla z Tarnopola, został mylnie tu zaliczony i widocznie za tą pomyłką poszedł Knapp (Pfl. Gal. str. 47). Okaz ten na pier-

wsze wejrzenie bardzo uderza, gdyż kwiatostany wyglądają jak okółki; tymczasem po bliższem zbadaniu pokazuje się, że to są wiechy o odłamanych (może skoszonych lub spasionych) wierzchołkach, przez co mają pozór okółków i co widocznie spowodowało błędne oznaczenie.

559. **Elisma natans Buchenau** (Alisma natans L).

var. ranunculoides Willd. pro spec. (non L.). Pauca exempla sterilia, sine caule; folia (basalia) omnia fluitantia, sessilia, linearia, ad 15 cm longa et ultra, 2—3·5 mm lata, apice pro parte clavaeformia vel in laminam parvam lanceolatam, 1—3·5 cm longam, 3—8 mm latam, dilatata, omnia tenuissima, membranacea, valde pellucida, multi- (ad 12) nervia et distincte transverse venosa.

Przemsza między Chełmkiem a Dąbiem (Jabłoński), Błonia pod Krakowem (Herbich). Na etykiecie Herbicha, która niema daty, dopisał Rehman: „Alisma plantago juvenilis“. Za tym poglądem poszedł Knapp (Pfl. Gal. str. 47), a za nim A. i G. (Syn. tom I, str. 387). Tymczasem okazy z obu miejscowości z pewnością tu należą, a szczególnie te z Przemszy są bardzo charakterystyczne. Z tej okoliczności, że tego gatunku już nikt potem nie zebrał, wynika to tylko, że albo na tych miejscach z czasem wyginął, albo że go tam już wcale nie szukano. Rośnie zresztą w bliskiem sąsiedztwie, bo na Śląsku (Fiek Fl. v. Schles. str. 417), nadto w Ks. Poznańskiem (Syn. A. et G., tom I, str. 387). Należałoby go poszukiwać szczególnie nad Przemszą, która wogóle żywi i inne rzadkie wodne i moczarowe rośliny.

560. **Sagittaria sagittifolia L.** Folia profunde sagittata; lobi terminales lanceolati vel ovati, acuti vel acutiusculi, basi 2—3·5 cm lati; lobi laterales acuti, terminalem aequantes vel paulo longiores.

W niższej części kraju: od Kaniowa koło Biały (Rehman), Chrzanowa (Krupa), przez Starzawę, Nakło w Przemyskiem (Kotula), Żydaczów (Zipser), po Tarnopol (X. Wall), Rosochacz w Czortkowskiem (Śleńdziński) i Niwrę w Borszczowskiem (Lentz), wogóle częsta; rzadko w górach: Zadziele koło Żywca (Krupa). Okazy z Polesia Wołyńskiego: Kołki nad Horyniem (Rehman).

a) major m. Robustior, folia majora, lobi terminales lanceolati, 14—16 cm longi, basi 4—5 cm lati; lobi laterales acuti, terminalem fere aequantes; petioli 55—60 cm longi et ultra.

Polesie Wołyńskie: Kołki (Rehman).

b) gracilis Bolle. Lobi foliorum lineares vel lineari lanceolati,

terminales 5—10 cm longi, basi 1—1·5 cm lati; lobi laterales acuti, terminalem plus minusve aequantes.

Strzyżów w Jasielskiem (Bąkowski), Wulka Niedźwiedzka w Leżajskiem (Jabłoński). Rozwadów nad Dniestrem (Paczoski); w formie przejściowej do tej odmiany: Janów pod Lwowem (Król).

c) obtusa Bolle. Folia superiora ovata, obtusa; lobi laterales breves; (folia inferiora linearia, natantia).

Rybaki pod Krakowem (Kulczyński), Żydaczów (Zipser); Orlik na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

d) vallisneriifolia Coss. et Germ. Folia omnia fluitantia, pellucida, linearia, ad 50 cm longa et ultra, 4—12 mm lata. Planta sterilis.

Polesie Wołyńskie: Wieluń nad Horyniem (Rehman).

Butomaceae.

561. **Butomus umbellatus L.** W niższej części kraju: od Kaniowa, Niepołomic (Rehman), przez Puszczę Sandomierską (Jachno), Hurko pod Przemyślem (Kotula), Rozwadów nad Dniestrem (Paczoski), Stanisławów (Rehman), po Tarnopol (X. Wall), Rosochacz w Czortkowskiem (Śleńdziński), Monasterek w Borszczowskiem (Błocki) i Niwrę (Lentz), wogóle dość częsty; rzadziej w wyższych położeniach: Strzyżów w Jasielskiem (Holzer). Okazy z Łukowa w Królestwie Polskiem (Hempel) i Dąbrowicy na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

var. vallisneriifolius Sagorski. Exempla sterilia. Folia fluitantia angustiora, valde elongata, manifeste transverse noduliformi-costata.

Polesie Wołyńskie: Kołki nad Horyniem (Rehman).

Hydrocharitaceae.

562. **Elodea canadensis Rich. et Michaux.** Według Dra Kamieńskiego (Sprawozdanie Kom. fiz. 1879 str. 264) i Raciborskiego (Sprawozd. Kom. fiz. 1884 str. 119 i z r. 1885 str. 172) zauważono ją w Galicyi po raz pierwszy w r. 1877 w Wiśle pod Krakowem; według Kamieńskiego spostrzegł ją tutaj najprzód Rehman, a prawie w tym samym czasie koło Warszawy Dr. Ślósarski. Kamieński sam odkrył ją w r. 1878 w jeziorze Białobrzeskiem, dalej w Narwi i Bugu naprzeciw Serocka w wielkiej obfitości. Według Raciborskiego rozmnożyła się później w Krakowskiem bardzo znacznie

i rosła obficie w Płaszowie, Rybitwach, Przewozie, Grabiach, Pleszowie, Kujawach, Wyciążu, Kościelnikach i t. d.

W Zielniku okazów niema.

563. **Stratiotes aloides L.** Okazy kwitnące męskie: Przemsza, na bagnach (Rehman), Koło Tynieckie, Dębniki (Jabłoński), Wola Batorska (Krupa), Puszcza Sandomierska (Jachno), stawy pod Biliną w Samborskiem (Tyniecki), nadto Kleczew zdaje się w Konińskiem (Berdau) i Borek koło Łukowa w Królestwie Polskiem w rzece Bańkówce (Hempel); okazy kwitnące żeńskie tylko ze stawu w Tarnopolu, z dopiskiem „pospolicie“ (X. Wall). Okazy niekwitnące: Horucko koło Medenic w Drohobyckiem (Tyniecki), Rozwadów nad Dniestrem w jeziorze (Paczoski); dalej: Życzyn nad Wieprzem (Berdau), Polesie Litewskie: Porzecze, Bobrowickie Jezioro, Wołyńskie: Tuchowski Ostrów w Sechach, Welatycze (Rehman).

564. **Hydrocharis morsus ranae L.** Stawy w Kaniowie koło Biały (Rehman), Rybaki-Kraków (Krupa), Olszanica, Zalesie (Król), Grobelki nad Bugiem (Trusz), Łopatyn, Pieniaki pod Markopolem (Rehman), Demenka Leśna w Żydaczowskiem (Tyniecki), Komarów koło Bolechowa (Zipser), Stanisławów (Turczyński); na Podolu: Hadynkowce, Probużna w Husiatyńskiem (Śleńdziński). Nadto okazy z Polesia Wołyńskiego: Orlik (Rehman).

Coniferae.

W dziejowym rozwoju świata roślinnego zajmują Szyszkowe stanowisko przed Okrytozalążkowemi. Na podstawie więc już samej paleobotaniki powinny były pierwsze zająć w tej pracy miejsce zaraz po Skrytopłciowych Naczyniowych, a przed Jednoliściennemi. Przyczyna, że się tak nie stało, jest czysto przypadkowa. Kiedy z końcem r. 1903 przystępowałem do przeglądnięcia Zielnika, miałem zamiar objąć ściślejszą pracą tylko Trawowate i Turzycowate a dopiero potem zbadać jeszcze inne, więcej krytyczne rodziny krajowej flory. Zielnik, ułożony według systemu przyjętego przez Knappa, podawał mi najprzód Skrytopłciowe Naczyniowe, potem Trawowate i Turzycowate. Zbadałem najprzód pierwsze, a kiedy doszedłem mniej więcej do połowy Trawowatych, przedłożyłem Akademii Umiejętności najważniejsze wyniki mych badań, p. t.: „Uwagi krytyczne nad roślinnością Galicyi“. Wyciąg z tej pracy pojawił się w biuletynie Akademii z marca 1904. Już po wyjściu tego biuletynu

z druku, zmieniłem, po długim namyśle i wahaniu, plan pracy, gdyż postanowiłem objąć całokształt krajowej flory. Z tego powodu przerobiłem rękopis, poczem I część niniejszej pracy, zawierająca Skrytopłciowe Naczyniowe i połowę Trawowatych, wyszła w Rozprawach Akademii, tom 44. Dział B, pod zmienionym tytułem: „Krytyczny Przegląd roślinności Galicyi“. Skutkiem tego właściwe miejsce dla rodziny Szyszkowych zostało w Przeglądzie zajęte i należało je pomieścić dopiero po Jednoliściennych — jak to zresztą do niedawna czynili prawie wszyscy systematycy.

Dalszym skutkiem umieszczenia Trawowatych na czele Jednoliściennych, a jeszcze więcej z tego powodu, że po zbadaniu Turzycowatych przystąpiłem od razu do wielkiej rodziny Sitowatych, było to, że niektóre rodziny Jednoliściennych nie zajęły w Przeglądzie tego miejsca, jakie mają w dziełach nowszych systematyków, n. p. Becka. Aschersona i innych. Wprawdzie poglądy tych autorów różnią się między sobą po części bardzo znacznie, co nie może zresztą zadziwiać, gdyż układanie kolejnego następstwa poszczególnych rodzin polega przeważnie tylko na czysto indywidualnych zapatrywaniach; zawsze jednak pewne poczucie systematyczne byłoby mię wśród innych okoliczności skłoniło do tego, aby niektóre rodziny, jak Rogożowatych, Rdestowatych i t. d. umieścić na wcześniejszem miejscu. Sądzę jednak, że te bądź co bądź mniej ważne przesunięcia, które w systematycznem kompendyum mogłyby razić, tu, wobec podanych okoliczności, mogą znaleść usprawiedliwienie.

Przy tej sposobności można stwierdzić, że zapatrywania i badania nowszych systematyków sprowadziły w szeregu rodzajów roślinnych donośne zmiany: objawia się wyraźna dążność do ich pomnażania, czyli do większego specyalizowania i zacieśniania sfery rodzajowej. Należą tu n. p. nowo utworzone, względnie powszechnie dziś uznawane rodzaje: *Athyrium, Abies, Picea, Trisetum, Catabrosa, Vulpia, Spirodela, Polygonatum, Elisma* i t. d. Także i zakres wielu rodzin roślinnych uległ zmianom w podobnym duchu; wprawdzie sferę rodziny Liliowatych rozszerzono, wcielając do niej samoistne dawniej dwie rodziny: *Melanthaceae* i *Smilaceae* — zawsze jednak liczba nowo wydzielonych rodzin jest stosunkowo znaczna i przebija i na tem polu dążność do zacieśniania pojęcia rodziny, jak tego dowodzą nowo utworzone, względnie za samoistne uznane rodziny: *Asplenoideae, Sparganiaceae, Asaraceae, Paronychiaceae* i t. d.

Pinus. Rodzaj ten, a szczególnie gatunki: *P. silvestris, P. uliginosa, P. pseudopumilio* i *P. Laricio* wymagają dokładnych badań także na miejscu, w przyrodzie. Zielnik zawiera wprawdzie liczne okazy pierwszego gatunku, lecz mało pouczających, gdyż okazy, złożone z młodych gałęzi, są wprawdzie dość często zaopatrzone w kwiaty, lecz rzadziej już w dojrzałe szyszki, a jeszcze rzadziej w młode, roczne szyszki; wszystko to zaś potrzeba zbadać, jeśli okaz z jednego miejsca ma być dokładnie i ściśle naukowo poznany. Nadto z wielkich przestrzeni kraju niema wcale żadnych okazów, ani wogóle bliższych pod względem systematycznym spostrzeżeń. Z dalszych zestawień wykaże się potrzeba takich badań.

565. **P. silvestris L.** Folia 3—7 cm longa, dorso (ut in P. uliginosa, P. pseudopumilio et P. mughus) plus minus tenuiter costata, (in P. nigra et P. Laricio dorso inconspicue costata, fere laevia); strobili hornotini fulvi vel viridulo flavidi, parvi, globosi, in pedunculo uncinato longitudine strobili deflexi; strobili biennes, nondum maturi. 4—6 cm longi, e basi ovata conici, grisei, vel griseo fusci, opaci; apophyses ad 8 mm vel ad 10 mm latae, subrhombeae aut fere quadratae, vel 5—6 gonae, pars superior plana vel concava; umbo fulvus, saepe mucronatus.

Okazy z szyszkami jedno i dwurocznemi: z Makowa, Skawiny, Zawoi i południowego podnóża Babiej Góry z okolicy Lipnicy Wielkiej (Zapałowicz), reszta okazów przeważnie bez szyszek: z Bielan (Kulczyński), Tatr (Rehman), Pienin (Berdau), Strzyżowa (Holzer), Niemirowa, Szkła (Król), Puław (Berdau) i t. d., nadto z sadzonek podolskich: z Rosochacza w Czortkowskiem, z dojrzałą szyszką (Śleńdziński), z Niwry w Borszczowskiem (Lentz); wszystkie te okazy należą pod względem długości liści do zwykłej formy.

a) hamata Steven (var. rubra Beck). W Zielniku okazów niema; in exemplo e Zawoja (Wilczna) apophyses pyramidatae, longitudo pyramidis latitudine apophysis distincte brevior, itaque tantum transitum ad hanc varietatem formans.

Odmianę tę podaje Zalewski z Dobrzyna w Królestwie Polskiem; znaną jest nadto z Prus Zachodnich i Wschodnich (Syn. A. et G. tom I str. 223).

b) parvifolia Heer. W Zielniku okazów niema. Podawaną jest odmiana ta ze Śląska, Prus Zachodnich i t. d. (Syn A. et G. tom I str. 222).

c) sarmatica m. Longifolia: folia in ramis juvenilibus, termi-

nalibus 8—10·5 cm, evoluta 9—10·5 cm longa, ad 1·5 mm lata vel paululo ultra; strobilus hornotinus in exemplo e Maków et Przemyśl longe pedunculatus, deflexus (ut in for. genuina), strobilus biennis in exemplo e Maków, nondum maturus, 6·5 cm longus, fuscus. Altitudo arboris, color corticis, forma apophysum, structura anatomica foliorum etc. ut in for. genuina.

Puszcza Sandomierska (Jachno), Maków na stokach Makowskiej Góry (Zapałowicz), Zasanie pod Przemyślem w jarach na wschód od gościńca jarosławskiego (Kotula).

Frutices juveniles e vicinis Leopolis et e Zarzecze (Rehman), foliis paulo tenuioribus, minus rigidis et ad 13 cm longis, ad hanc varietatem pertinere videntur.

Wśród dość licznych okazów Zielnika, znalazło się tylko kilka: z Puszczy Sandomierskiej, Zasania, nadto z okolic Lwowa i Zarzecza, o liściach długich; okazy z dwóch pierwszych miejsc przedstawiają końcowe najmłodsze pędy, z obu ostatnich zaś młode krzaczki. Taka długość liści była bardzo zastanawiająca. Przy najbliższej sposobności (28. lutego 1906) podjąłem wycieczkę na Makowską Górę, wiedząc już z dawniejszych czasów, że tam sosna obficie się pojawia. Wzdłuż drogi, wiodącej z Makowa wprost na północ, na grzbiet wymienionej góry, badałem drzewo za drzewem, aż na trzeciem czy czwartem z kolei spostrzegłem owe długie liście. Znajdowały się one tylko na końcowych (przeszłorocznych) gałązkach; rzecz tak się przedstawiała, że wszystkie końcowe gałązki miały — o ile zobaczyć mogłem — na całem drzewie tylko te długie liście (8—10·5 cm), podczas gdy starsze gałęzie zaopatrzone były tylko w normalne krótsze (do 7 cm długości).

Gustaw Hempel i Karol Wilhelm (Bäume und Sträucher des Waldes, str. 120 i n.) powiadają, że długość liści sosny wynosi 5—6 cm, wyjątkowo poniżej 3 cm, albo w razie bujnego rozwoju do 8 cm. Jeszcze w drugim roku życia rosną i wydłużają się cokolwiek liście, które wraz z pędami skróconymi (Kurztriebe) odpadają w jesieni trzeciego roku swego życia. Karol Koch (Dendrologie, 1872, tom II część II str. 276) mówi, że długość liści sosny zmienia się stosownie do stanowiska; raz są zaledwie 1 i $1^1/_2$ cala (2·6 cm i 3·9 cm) długie, to znowu 2 cale, a nawet, choć rzadko, 3 cale (7·9 cm). Według Becka (Flor. v. Nied. Oest. str. 4) i Synopsis A. et G. (tom I str. 221) długość liści sosny dochodzi 5 cm, a tylko wyjątkowo 7 cm.

Widzimy przeto, że długość liści w odm. *sarmatica* jest absolutnie bardzo znaczna. Okaz z sosny na Makowskiej Górze, liczącej najmniej 50—80 lat i przedstawiającej spore, koło 15 metrów wysokie drzewo, wyjaśnia stosunek długich liści do reszty: pierwsze pojawiają się tylko na najmłodszych końcowych gałązkach, czyli tak zwanych wydłużonych pędach; gdy te dojdą 3 lat wieku, ich pierwotne długie liście już odpadły, a miejsce tychże zajęły liście zwykłe, 3—5—7 cm długie — i tak w kolej dalej. Zapewne tak samo ma się rzecz z okazami z Puszczy Sandomierskiej i Zasania.

Odmiana *sarmatica* zdarza się widocznie dość często, skoro zupełnie przypadkowo zebrano do Zielnika okazy długoliściowe aż na dwóch, względnie czterech oddalonych miejscach. Na Makowskiej Górze, w pobliżu owego drzewa, nie znalazłem więcej odmiany *sarmatica* — która prawdopodobnie na równinach i wogóle w niższych położeniach częstszą będzie; oglądane w najbliższej okolicy drzewa przedstawiały formę zwykłą. Za półtora miesiąca byłem ponownie na Makowskiej Górze: ku memu największemu zdziwieniu wycięto tymczasem prawie wszystkie przydrożne drzewa i także ową sosnę! Przechowałem jednak do zbiorów komisyi sporą gałązkę z szyszkami z owej sosny.

Sosna należy w całej północnej, niższej części Galicyi, od granic Śląska aż po Brody, a z drugiej strony na południe po niższe pasma Karpat, do najpospolitszych drzew leśnych. Przypatrzmy się najprzód północnej strefie. Tworzy tu ona do dziś dnia jeszcze rozległe lasy, n. p. koło Niepołomic, w Sandomierskiem, koło Janowa pod Lwowem, w północnej części obwodu złoczowskiego i koło Brodów. Są to wielkie, do dziś dnia jeszcze swą rozciągłością imponujące pozostałości olbrzymiej puszczy sosnowej, która dawniej zajmowała całą północną część Galicyi i która — jak to poniżej zobaczymy — była znowu tylko częścią owych niezmiernych borów, pokrywających niegdyś „lesistą“ Polskę w dobie Piastów. Wielka i dominująca obfitość lasów sosnowych w dzisiejszej Galicyi północnej, jest pod względem geograficzno-botanicznym i krajobrazowym najwięcej znamiennym rysem w roślinnej szacie tej strefy. Obok obfitości przemawia także wzrost sosny za starożytnością tej roślinnej strefy; takie wiekowe sosny, prawdziwe olbrzymy, jakie ogląda się n. p. w Puszczy Niepołomickiej i na drugim końcu, koło Brodów, tu n. p. przy drodze wiodącej do Radziwiłłowa, należą do

unikatów w całem państwie sosny i są najstarszymi i rzeczywiście starożytnymi dokumentami do historyi flory całej tej strefy. Na widok tych olbrzymów doznaje się nieokreślonego uczucia podziwu. Stare sosny z lasów brodzkich mają przydomek „masztowych“. (Zob. także Rehman, Sprawozd. Kom. fiz. z r. 1870 i 1871).

Na południe od tej strefy jest sosna zawsze jeszcze rozpowszechniona i tworzy nawet na niższych pasmach Karpat, gdzie już prawie wszędzie świerk i jodła przeważa, dość często mniejsze lub większe lasy, np. w okolicy Skawiny, Kalwaryi Zebrzydowskiej, Makowa, gdzie szczególnie na Makowskiej Górze jeszcze bardzo obficie rośnie i miejscami w składzie lasów udział bierze; powyżej w dolinie Skawicy, we wsi Biały (Białce), skupia się jeszcze dość często w mniejsze lub większe drzewostany samoistne, a nawet jeszcze w Skawicy, mniej więcej w środku wsi i w Zawoi naprzeciw kościoła, tu i tam na stokach po lewej stronie rzeki, spostrzega się sosnę w dość znacznej ilości z brzegu lasów jodłowo-świerkowych; w górnej Zawoi, gdzie się już tylko bardzo rozproszono pojawia, tworzy w wielkiej szkółce leśnej dóbr Arcyksiążęcych, naprzeciwko domu zarządcy, w wysokości 600 m, gęsty lasek sadzonych drzew, mniej więcej już do 10 m wysokich (Zapałowicz). Składa ona dalej mniejsze lub większe lasy na Podhalu (Kotula), w okolicy Strzyżowa nad Wisłokiem (Bąkowski, Sprawozdanie Kom. fiz. 1878 str. 34), w okolicy Przemyśla (Kotula, Sprawozdanie Kom. fiz. 1881 str. 26) i t. d. Koło Lwowa np. w Brzuchowicach pospolita, w Białohorszczy i t. d. obfita (Zapałowicz), sięga na południe tylko po Bóbrkę (Gustawicz, Sprawozdanie Kom. fiz. 1880 str. 33). W Samborskiem i Stryjskiem, na przestrzeni naddniestrzańskiej między Podolem a Karpatami, tworzy sosna według Paczoskiego (Sprawozdanie Kom. fiz. 1898 str. 2) „rozrzucone tu i ówdzie lasy, przytrafiające się często w północnej połowie obszaru, a ku południowi coraz rzadsze“.

W głąb Karpat coraz więcej rozproszona, sięga w pojedynczych okazach jako drzewo lub drzewko najwyżej: na wschodnich stokach Pilska 1025 m, na podnóżu Babiej Góry 775 m — zaś z południowej, czyli orawskiej strony, gdzie na całem rozległem podnóżu Babiej Góry częstą bywa, w wyrębach „nad Wilczkiem“ aż po 1210 m (Roślinność Babiej Góry, Sprawozdanie Kom. fiz. 1880 str. 167); w ciągu ostatniego dziesięciolecia zasadzono ją nadto z południowej strony wzdłuż dolnego brzegu zwartych lasów, gdzieniegdzie z modrzewiem i t. d., na dość licznych lecz małych parce-

lach; rosłe stare drzewo i jego szyszki oglądałem niedawno (8. maja 1906) w lasach powyżej Lipnicy Wielkiej, koło dawnego „Wilczka", mniej więcej w wysokości 900 m; pod Policą 980 m (l. c. Zapałowicz); w Tatrach: Kominy 1235 m, nad Łysą Polaną 1030 m i t. d. (Kotula), w Pieninach mniej więcej po 950 m (Zubrzycki, Sprawozdanie Kom. fiz. 1894 str. 89), w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem po 630 m (Kotula), w Karpatach nad Łomnicą, gdzie koło Angielowa tworzy małe drzewostany, według Wołoszczaka nie powyżej 650 m (Sprawozd. Kom. fiz. 1892 str. 133), w Karpatach Pokuckich miejscami obfita n. p. koło Jamny, Mikuliczyna, a nawet jeszcze koło Tatarowa, sięga w ostatniej okolicy na Górach Lisniowskich po 900 m (Zapałowicz); wogóle jednak jest sosna w Karpatach Wschodnich mniej częsta niż w Zachodnich, co szczególnie na zewnętrznych, niższych pasmach gór w oczy wpada.

Podane wysokości nie oznaczają jednak zasięgowej czyli klimatycznej granicy sosny. Drzewo to rozpościera się n. p. w północnej Rosyi według Grisebacha (Vegetation der Erde. tom I, str. 91, 136 i t. d.) wraz z północnym świerkiem *(Picea obovata)* i sybiryjskim modrzewiem *(Larix sibirica)* aż poza koło biegunowe. w Laponii podchodzi nawet jeszcze dalej w stronę północnego bieguna niż świerk, a na wyżynach (fjeldach) gór południowej Norwegii sięga sosna do tej samej wysokości ogólnej granicy lasowej. co świerk. Przyczyny więc, że sosna — która jako drzewo na wpływy klimatyczne jest nawet jeszcze więcej wytrzymała niż świerk — u nas już u podnóża wyższych Karpat kończy swój zasięg, należy poszukiwać w innych okolicznościach. Otóż sosna, miłująca z powodu swego szerokiego kopulastego rozgałęzienia obfite światło, zaopatrzona jest w potężny, głęboko w ziemię sięgający korzeń palowy (radix palaris) i temu to przypisać należy, że unikając miejsc skalistych lub gleby płytkiej o kamienistem podłożu, zamieszkuje najchętniej ziemię wolną od kamieni, darząc się zarówno dobrze w glebie tłustej jak i piaszczystej, byle głębokiej; z tego powodu rozsiedla się u nas przeważnie na nizinach i pagórkach. Sądząc jednak ze zjawisk spostrzeganych na niższych, zewnętrznych pasmach Karpat, a mianowicie, że na wyrębiskach lasów świerkowych i jodłowych sosna często bardzo chętnie się zasiewa, można przypuścić, że o rzadkości sosny w głębi Karpat decydują także i inne jeszcze przyczyny, a to fakta ogólnej geograficzno-botanicznej wędrówki. Musimy bowiem jako pewnik przyjąć, że w polodowej lub

trochę późniejszej epoce świerk i jodła, wśród korzystnych dla siebie warunków, zdobyły w Karpatach dominujące stanowisko, zalesiły słowem cały ich łańcuch, tworząc jednolity płaszcz, który dziś jakby jaka mechaniczna zapora stawia tamę postępowi sosny wgłąb Karpat — gdzieby zresztą sosna, przynajmniej na wielu miejscach, mogła z pewnością dobrze się darzyć.

„W pozostałej zaś, południowo-wschodniej części kraju, t. j. na całem Podolu nie rośnie sosna nigdzie pierwotnie, podobnie jak i wszystkie inne cetyniaste drzewa i krzewy. Trafia się tylko w pojedynczych okazach lub małych grupach, pochodzących wszędzie, a to według świadectwa Rehmana, Paczoskiego, Śleńdzińskiego, Lentza i innych, ze zasiewu lub sadzonek; nawet po części stare drzewa, np. w Rosochaczu w Czortkowskiem, w Bedrykowcach, dalej w Cyganach, Głęboczku, w Miodoborach koło Nowosiółki (Śleńdziński, Sprawozdanie Kom. fiz. z r. 1878 str. 76 i z r. 1881 str. 104), w Niwrze w Borszczowskiem (Lentz, Sprawozd. Kom. fiz. 1868 str. 54) i t. d. zawdzięczają swój początek tylko zasiewom względnie sadzonkom z ręki.

Jeśli z Galicyi skierujemy wzrok na inne ziemie dawnej Polski, przekonamy się, że sosna jest i tu wszędzie i wogóle na całej pochyłości bałtyckiej równie rozpowszechnionem i znamiennem dla szaty roślinnej drzewem, jak w północnej Galicyi. Aby to lepiej uwydatnić, przypatrzmy się najprzód jej rozmieszczeniu w Niemczech i dalszych zachodnich krajach. Według najświeższych zestawień (Syn. A. et G., tom I str. 221—222 i wykazanej tamże literatury), niema pierwotnych lasów sosnowych ani w północno-zachodniej Francyi, Anglii, Danii, ani nad środkowym i dolnym Renem, jak i w całej nizinie niemieckiej aż do pobliża Odry, na której to nizinie zaczęto sosnę dopiero od 18. wieku zasiewać; według Krausego (ibidem) miała się nawet granica sosny cofnąć na południe aż po miasto Brandenburg i po Drezno.

Postać rzeczy zmienia się zupełnie po przekroczeniu Odry. Na Śląsku, tak w austryackiej jak i szczególnie w pruskiej części (Wimmer, Fiek Fl. v. Schles. str. 534), w Wielkopolsce, na Pomorzu, dalej w Prusach Książęcych (Syn. A. et G.) i w całem obecnem Królestwie Polskiem (Rostafiński, Prodromus str. 8) jest sosna panującem drzewem leśnem. Podążmy na Litwę, a znajdziemy tam te same stosunki. I tak dowiadujemy się z najświeższych prac, więc najprzód Łapczyńskiego (Pamiętnik fiz. 1884, str. 190, 199,

201, 206 i t. d.), że istnieją rozległe, przeważnie sosnowe lasy i u źródłowisk Niemna i w głębi Litwy i na Żmudzi, tu na brzegu morskim koło Połągi; praca Drymmera (Pamiętnik fiz. 1885 str. 127) opowiada nam o lasach sosnowych w Hanuszyszkach blisko granicy kurlandzkiej; jedna rozprawa Twardowskiej (Pamiętnik fiz. 1833 str. 288) prowadzi nas jeszcze raz w głąb Litwy i do sosnowych lasów w Świeciańskiem, inna (Pamiętnik fiz. 1884 str. 431) przenosi nas na Polesie, w Pińszczyznę i rozpowiada o „całych lasach sosnowych". Stosunkowo niedaleko od nich, bo na zachód od Brześcia Litewskiego w Królestwie Polskiem, składa Puszczę Bialską według Łapczyńskiego przeważnie sosna (Pamiętnik fiz. 1885, str. 38); według Eichlera rośnie ona w lasach powiatu radzyńskiego w Siedleckiem (Pamiętnik fiz. 1883 str. 320); w okolicy Garwolina w Łukowskiem tworzy sosna według Trzebińskiego (Sprawozdanie Kom. fiz. 1899 str. 50) miejscami lite lasy; w Opatowskiem nad Wisłą zbadała lasy Marya Hempel (Pamiętnik fiz. 1885 str. 135), których główną część stanowi sosna; według Ejsmonda (Pamiętnik fiz. 1885 str. 105) rośnie ona w lasach powiatu opoczyńskiego na wschód od Piotrkowa; tworzy według Karo (Pamiętnik fiz. 1881 str. 210) w okolicy Częstochowy lasy; w powiecie kutnowskim według Drymmera (Pamiętnik fiz. 1895 str. 41) składa lasy, częściej jednak pomięszane z dębem, grabem i brzozą; jawi się według Majchrowskiego (Pamiętnik fiz. 1855 str. 70) w lasach powiatów ciechanowskiego i mławskiego, a o dzielnicach w środku Królestwa powiada Zalęwski wogóle, że „tworzy największą część lasów" (Sprawozdanie Kom. fiz. 1886 str. 174).

Obok sosny, charakteryzującej z drzew leśnych najlepiej całą pochyłość bałtycką, występuje jeszcze na tej pochyłości obficie, t. j. w znaczeniu składników leśnych, świerk, jodła, buk, dalej brzoza, dąb, grab, mieszając się najczęściej ze sosną. Świerk i jodła tworzą dopiero w Karpatach oddzielną dla siebie, t. j. jodłowo-świerkową strefę; ogólnie można powiedzieć, że w obrębie flory bałtyckiej sosna jest drzewem równin, świerk drzewem gór. O szczegółowem rozmieszczeniu świerka i jodły będzie mowa zaraz poniżej, o rozsiedleniu buka w dalszym ciągu tego Przeglądu. Ponieważ jednak wschodnia, czyli kontynentalno-europejska granica buka i jodły przypada właśnie na wschodni pas flory bałtyckiej, przez co granica ta nabiera dla powyższej flory niezmiernej wagi, przeto należy się tej granicy już teraz przypatrzeć.

Że buk należy jeszcze do flory Litwy, wynika nietylko z nieśmiertelnej epopei wielkiego wieszcza, lecz i z pozytywnych dat zawartych w pracach znakomitego botanika i profesora byłego uniwersytetu w Wilnie Giliberta (zob. także Ledeboura Fl. ross. tom III str. 593), dalej Józefa Jundziłła (Opisanie roślin str. 416), Kluka i t. d. Dowód ten, poparty jeszcze innemi okolicznościami, przeprowadził już Łapczyński (Pamiętnik fiz. 1884 str. 180 i n.). W każdym jednak razie należy dziś buk na Litwie, najpewniej skutkiem wytrzebienia lasów, już do rzadszych drzew — gdyż las bukowy po wycięciu, z powodu spłukania próchniny, której, podobnie jak jodła, wiele potrzebuje, tylko z trudnością się odnawia; granica buka cofnęła się na Litwie ku zachodowi, sięga jednak dalej na wschód, niż to wynika z dzieła De Candolla i późniejszej pracy Grisebacha (Vegetation der Erde tom I str. 88 i n.).

Granica buka przechodzi dalej na południu przez Wołyń. Besser (Enumeratio str. 37) powiada „rara in Volhynia“; Józef Jundziłł (Opisanie str. 416) mówi krótko „rośnie na Wołyniu i Podolu“. Tyle jednak na pewno przyjąć można, że buk, podobnie jak jodła (jak to zaraz zobaczymy) rośnie tylko w zachodniej części Wołynia i należy tam do drzew rzadszych. Granica buka przechodzi potem koło Brodów i wkracza na Podole, odcinając tylko stosunkowo wąską, zachodnią strefę Podola, dla tego drzewa.

Przypatrzmy się obecnie granicy rozsiedlenia jodły. Granica ta bieży ze środkowej Francyi, przez Wogezy, Bonn, Monachium, północną część Saksonii i przekracza Śląsk na południe od Głogowa (Fiek Fl. v. Schles. str. 536); przechodzi potem przez południową część Ks. Poznańskiego (Syn. A. et G. tom I str. 190), podnosi się dalej na wschód ku Warcie (Łapczyński Pamiętnik fiz. 1884, Rostafiński Prodromus), opada od Koła trochę na południowy wschód ku Łodzi, mija Warszawę od południa, podnosi się potem ku Siedlcom i sięga aż do Puszczy Białowiezkiej (Józef Jundziłł, Opisanie str. 417), a nawet aż do okolicy Grodna (Gilibert w Ledeboura Fl. ross. tom III str. 670). Od Białowieży zwraca się nagle na południe i odtąd granica jodły, która dotychczas była wciąż północną, staje się wschodnią. Granica ta podąża w stronę Lwowa, wygina się jednak ku wschodowi, zagarniając zachodni skraw Wołynia po Włodzimierz i Dubno (Köppen, w Syn. A. et G. tom I str. 191). Od Lwowa, gdzie na południe, w powiecie bobreckim, jodły już nigdzie niema (Gustawicz, Sprawozd. Kom. fiz. 1880), kieruje się

jej granica ku Karpatom, przechodzi przez Rybno pod Stanisławowem (Rehman, Turczyński, Sprawozd. Kom. fiz. 1871 str. 11, względnie str. 42) i wstępuje w Karpaty.

Co do rozsiedlenia jodły specyalnie na północ od Lwowa i Brodów, dały się zebrać tylko następujące daty. Według Króla (Sprawozd. Kom. fiz. z r. 1875 str. 79 i z r. 1878 str. 127) tworzy jodła i świerk mieszany las Zapadiska pod Niemirowem; Zielnik zawiera okaz jodły z tej okolicy, zebrany przez Króla. Według Rehmana (Sprawozd. Kom. fiz. 1870 str. 207) składa jodła w lasach niemirowskich „pomniejsze drzewostany, w których to drzewo rośnie nadzwyczajnie gęsto“. Aleksander Nowicki w „Wędrówkach po kraju“ (Przewodnik naukowy i literacki, jako dodatek do Gazety lwowskiej, 1879, str. 815—819) podaje, że obok buka, pojawiającego się w znaczniejszych drzewostanach w Lubyczy, Hrebennem i t. d. koło Rawy Ruskiej, utrzymała się dotąd jodła w okolicy Niemirowa i położonego na północny wschód Wróblaczyna jako panujące drzewo. W każdym więc razie jest jodła w ostatniej okolicy obfita, a wobec tego trzeba na pewno przyjąć, że, choć mniej licznie, pojawia się jodła jeszcze i dalej ku wschodowi, a rozproszono sięga aż po wymienione Dubno i Włodzimierz. Z tego powodu twierdzenie Rehmana (l. c. str. 186), że ciągnące się w tych stronach pasmo pagórkowate, które zarazem tworzy dział wód Sanu i Bugu, stanowi równocześnie wschodnią granicę buka i jodły, może być tylko w tem znaczeniu przyjęte, że na wschód od tego działu buk i jodła przestają być obfitemi i nie tworzą już mniejszych lub większych partyi leśnych. W każdym razie jednak owe wysunięte daleko na północ, względnie wschód placówki jodły koło Dubna i Grodna, należy uważać tylko jako wyjątkowe stanowiska, a właściwą wschodnią granicę jodły trzeba oznaczyć linią Białowieża-Włodzimierz-Stanisławów-Karpaty Pokuckie i dalej na południe.

O ile np. jodła wspólną jest południowej strefie trzech wielkich flor: atlantyckiej (francuskiej), niemieckiej i bałtyckiej, o tyle sosna przez swe dominujące rozsiedlenie od źródeł Odry, Wisły i Niemna aż po sam Bałtyk, stanowi rys najznamienniejszy flory bałtyckiej. Przypadająca w jej wschodnim pasie granica buka i jodły, wskazuje na ważny klimatyczny wzrot; jest zapowiedzią, że morski klimat środkowej Europy kończy się ku wschodowi w niewielkiej już odległości, a zaczyna kontynentalny klimat Europy wschodniej. Rosyę środkową, od linii Petersburg-Perm na południe aż mniej

więcej po szeroką strefę stepów czarnomorskich, cechują n. p. według Grisebacha (Vegetation der Erde, tom I str. 90) najwięcej dębiny; na północ od linii Petersburg-Perm rozpoczyna się już wymieniona poprzednio szeroka dziedzina lasów szpilkowych, utworzonych z północnego świerka *(Picea obovata)* sybiryjskiego modrzewia *(Larix sibirica)* i sosny, które jednak tutaj bytność swą zawdzięczają zupełnie odmiennym warunkom i złożone są — jak widzimy — po większej części z innych gatunków drzew, niż lasy sosnowo-świerkowe flory bałtyckiej. Ostatnie właśnie, znamienne także odrębną roślinnością zielną, ciągną się od Litwy ku północy zapewne stosunkowo daleko; z drugiej strony zajmują one, przynajmniej w znacznej części, Polesie: gdzie się te lasy stykają z północną strefą lasów szpilkowych i z dębinami środkowej Rosyi, szukać należy północnej i wschodniej granicy flory bałtyckiej.

Na pytanie, gdzie flora bałtycka kończy się u południowego wschodu, możemy stanowczo odpowiedzieć. W tym celu udajemy się na linię Brody-Złoczów, która wprost w uderzający sposób oddziela roślinność północną czyli bałtycką od podolskiej. Już Rehman, Kloeber (Sprawozd. Kom. fiz. z r. 1869, 1870 i 1871) zwrócili byli uwagę na wielką i w oczy wpadającą różnicę roślinności po obu stronach tej linii — a także już na podstawie dotychczasowego wykazu roślin wynika, że istnieje cały szereg gatunków, rosnących tylko w zachodnio północnej Galicyi, względnie tylko na Podolu. Wyliczeniem ich zajmę się kiedyś osobno. Tu wystarczy wziąć za przewodnika sosnę i świerka i udać się w drogę celem wykreślenia tej granicy. Przebiega ona tuż na południe od Brodów, linią często mocno zygzakowatą — przydzielającą zatokowate doliny dopływów Bugu florze bałtyckiej — do Złoczowa, kieruje się stąd ku Bóbrce, gdzie np. świerk już rzadkim się staje (Gustawicz, Sprawozd. Kom. fiz. 1880 str. 33), zatacza się półkolem na południe ku Dniestrowi, podąża Dniestrem mniej więcej po Maryampol i kieruje się stąd przez Stanisławów, Delatyn i doliną Prutu na Przesmyk czyli Przełęcz Tatarską. Karpaty, położone na południowy wschód od tej przełęczy, należą już do zupełnie innej krainy florystycznej, podobnie jak Podole w porównaniu do reszty Galicyi: Karpaty te, czyli Góry Pokuckie, dalej góry Bukowiny i Siedmiogrodu, a z drugiej strony Podole tak po naszej jak i po rosyjskiej stronie, następnie Ukraina i t. d. wchodzą w skład flory czarnomorskiej.

Streszczając to, co się dotąd powiedziało, widzimy, że obszar

flory bałtyckiej, w którym także roślinność zielna, jak to później kiedyś bliżej udowodnię, wykazuje pewne wspólne a charakterystyczne cechy, a który przedstawia jedną z wielkich jednostek geograficzno-botanicznych, czyli krain florystycznych, na jakie roślinność Europy w naturalny sposób się rozpada — widzimy, że obszar ten znamionuje najtypowiej i najdoskonalej sosna, która już sama przez się wytyka granice tej flory: sięga ona od Odry aż poza wschodni dział Niemnu, a z drugiej strony od Bałtyku aż po graniczne Karpaty, t. j. tę ich część, która wielkim łukiem rozciąga się od Księstwa Cieszyńskiego po Prut i Przełęcz Tatarską. Ponieważ obok lasów sosnowych obszar bałtycki znamionują bardzo liczne gatunki traw, występujące po części w ogromnej obfitości, względnie, jak zboża, uprawiane, z wyjątkiem wąskiej smugi nadmorskiej i wyższych pasm karpackich, wszędzie powszechnie, przeto jako symbol flory bałtyckiej, wykonany n. p. ręką artysty, możnaby przyjąć gałęź sosny, otoczoną u spodu wieńcem traw o różnorodnych kłosach, przeplecionych dzwonkami, jaskrami, wrzosem i wodną nimfą czyli grzybieniem.

Flora bałtycka rozpada się, postępując od morza ku górom, na następujące cztery główne strefy:

I. **Strefa pomorska,** stosunkowo wąska, lecz znamienna roślinami żyjącemi tylko na brzegu morza.

II. **Strefa mazowiecko-litewska,** o lasach sosnowych, w których świerk i w znacznej części buk pojawia się mniej lub więcej obficie i w której to strefie żyje cały szereg roślin zielnych, należących szczególnie do flory miejsc wilgotnych, a nie pojawiających się zresztą, jak tylko właśnie w tej strefie.

III. **Strefa śląsko-małopolska,** zaczynająca się na południe od Warszawy i sięgająca po podnóże Karpat; w strefie tej obok drzew leśnych poprzedniej strefy występuje znamienna jodła.

IV. **Strefa karpacka,** którą charakteryzują rozległe lasy świerkowo-jodłowe, z mniej lub więcej obfitym bukiem, dalej liczne gatunki roślin górskich i alpejskich, nadto w wyższych dziedzinach często rozległe i gęste kosodrzewiny.

W kierunku od zachodu na wschód rozpada się kraina flory bałtyckiej na trzy wielkie pasy: zachodni, środkowy i wschodni; szczegółowy jednak przebieg linii granicznych tych pasów mogę podać dopiero kiedyś później, gdy bliżej poznam lokalne flory tych ogromnych obszarów. Tu można zwrócić tylko ogólnie uwagę na to,

że np. w pasie wschodnim strefy II: buk, w pasie wschodnim strefy III: jodła stają się rzadkiemi, względnie wcale już nie rosną.

Co się tyczy samej tylko Galicyi, należy ona, z wyjątkiem Podola i Gór Pokuckich, do południowej części strefy III i obejmuje niemal całą strefę IV, czyli karpacką, bo z wyjątkiem tylko Karpat Cieszyńskich.

Bałtycka część flory Galicyi dzieli się na następujące naturalne okręgi roślinne, a mianowicie w strefie III na:

1) okręg zachodni, czyli górnowiślański,
2) okręg środkowy, czyli sandomierski,
3) okręg wschodni, czyli górnodniestrzańsko-bużański;

w strefie IV na:

4) okręg zachodnio-karpacki,
5) okręg środkowo-karpacki.
6) okręg wschodnio-karpacki.

Dla uproszczenia omówimy okręgi niższe i przytykające do nich od południa okręgi górskie równocześnie i to pod nazwą okręgów pierwszych, czyli pod ogólną nazwą rzek. Nadmienić jeszcze trzeba, że okręgi powstają właściwie przez krzyżowanie się linii stref naturalnych z liniami naturalnych pasów; czyli: okręgi w kierunku równoleżników razem wzięte przedstawiają jedną strefę, zaś okręgi w kierunku południków odpowiadają jednemu pasowi.

1) *Okręg zachodni,* czyli *górnowiślański.* Wschodnia jego granica zaczyna się w Karpatach tuż na wschód od Pienin, podąża na północ doliną Dunajca, omija Tarnów od zachodu i opuszczając tu Dunajec, zwraca się na północny wschód ku Wiśle mniej więcej w okolicy Szczucina. Żaden z okręgów nie wykazuje takiej rozmaitości flory i takiej ilości podokręgów i powiatów roślinnych, jak właśnie ten pierwszy; spostrzegamy więc podokręg Cieszyński, Zachodniego Beskidu, Tatr, Podhala, Krakowsko-Ojcowski i t. d., a w obrębie podokręgów powiaty, lub nawet lokalne flory, więc Babiej Góry, Pienin i t. d. Pomimo tej rozmaitości, znamionują cały okręg górnowiślański wspólne florystyczne rysy; dość nadmienić, że liczne charakterystyczne gatunki, rosnące na obu Śląskach i w Kieleckiem, jawią się także w Chrzanowskiem, Krakowskiem i niżej na prawem Powiślu, a pewne bardzo znamienne rośliny, żyjące w Pieninach, pojawiają się także na lewem Powiślu w dorzeczu Nidy.

2) *Okręg środkowy,* czyli *sandomierski.* Wschodnia jego granica

zaczyna się w Karpatach u źródeł Sanu; tu pewien procent zachodnio-karpackich roślin kończy swą wędrówkę lub staje się ku wschodowi coraz rzadszy, a naodwrót dość pokaźny poczet roślin wschodnio-karpackich nie przekracza już tej linii na zachód. Granica bieży mniej więcej głównym działem wód po Dobromil, kieruje się potem wprost na północ, przechodzi przez sam Przemyśl i zawraca potem na północny wschód mniej więcej ku Lubaczowowi i Narolowi.

3) *Okręg wschodni*, czyli *górnodniestrzańsko-bużański*. Jego wschodnia granica jest zarazem granicą flory czarnomorskiej w Galicyi, którą przedtem wykreśliliśmy. Różnice florystyczne między tym a sandomierskim okręgiem, jak i między obu pierwszymi okręgami, będą później kiedyś wykazane; tu zwrócę tylko uwagę na niektóre ogólne zjawiska z dziedziny geografii roślin zielnych, t. j. na niektóre główne i znamienne rysy szaty zielnej. Otóż w tym okręgu trzecim istnieją rozległe bagna i moczary, jedne nad Bugiem, drugie na południu: nad Dniestrem w Samborskiem; skutkiem tego flora moczarowa rozwinęła się szczególnie w tym okręgu obficie. Poza tą obfitością i lokalnemi, właściwie pewnemi okręgowemi odrębnościami, nie zachodzi żadna wybitna różnica między roślinnością moczarową tego okręgu a poprzednich; przeciwnie, porównywając gatunki moczarowe z okolic Chrzanowa, z Puszczy Sandomierskiej i z okolic nadbużańskich, spostrzegamy ogólną jednolitość flory, czyli wyraźne bałtyckie pokrewieństwo. To samo odnosi się i do flory moczarów naddniestrzańskich.

Co więcej, flora moczarowa północnej Galicyi i takaż flora Polesia, przedstawia również wielkie podobieństwo. Zielnik zawiera bogaty zbiór gatunków z moczarów Polesia tak Wołyńskiego, jak i Litewskiego, owoc skrzętnej pracy prof. Rehmana; obejrzałem dotąd dokładnie już znaczną część tego zbioru i często zdziwiony byłem nad ilością gatunków wspólnych Galicyi i Polesiu. Już także Paczoski (Sprawozdanie Kom. fiz. 1898 str. 12), badając florę nad górnym Dniestrem (w Samborskiem) powiedział: „wogóle cała ta formacya (zarośla) zadziwiająco jest podobna do zarośli na łąkach nad Prypecią, gdzieś n. p. z okolic Turowa na Polesiu“; a dalej: „i łąki naddniestrzańskie w okolicach Rozwadowa, o ile sądzić mogłem ze szczątków ocalonych od kosy, bardzo podobne są do łąk nad Prypecią“.

Co się tyczy flory czarnomorskiej, do której należy południowo-

wschodnia część Galicyi i o której ogłosili szereg prac Rehman i inni w dawniejszych Sprawozdaniach Kom. fiz., zaś w nowszych Paczoski (z r. 1898 str. 1 i nast.), rozpada się ona na następujące naturalne strefy, przyczem zaczniemy od Karpat.

I. **Strefa karpacka.** Zaczyna się od Przełęczy Tatarskiej i obejmuje Góry Pokuckie, Bukowińskie i t. d. Jest to jedyna strefa flory czarnomorskiej, w której jodła się jawi, kontynująca tu swą wschodnią granicę. Góry te znamionuje cały szereg typowo wschodnich gatunków, a wybierając z nich najwięcej rozpowszechnione, przekonujemy się, że one nie przekraczają Przełęczy Tatarskiej, względnie, że tylko parę dociera do bliskich Karpat nad rzeką Łomnicą. Te zaś gatunki, które dochodzą aż do źródeł Sanu, kilka nawet jeszcze dalej na zachód, należy uważać za wschodnio-karpackie w ogólnem, nie zaś w specyalném znaczeniu. Naodwrót pewna ilość gatunków zachodnich nie dociera już do Karpat Pokuckich, albo pojawia się w nich tak tylko sporadycznie, że przy ogólnych wykreślaniach granic okręgowych nie mogą wchodzić w rachubę, gdyż inaczej wytyczanie granic flory i jej poszczególnych stref i okręgów byłoby wprost niemożliwe lub tylko iluzoryczne [1]).

II. **Strefa podolska,** w której lasy liściaste stanowią pier-

---

[1]) Na stosunkowo ogromnej przestrzeni Gór Pokucko-Marmaroskich, bo obejmującej przeszło 3000 kwadratowych kilometrów (czyli przeszło 60 kwadratowych mil geograf.), które w celach geogr. botanicznych zszedłem, można powiedzieć, piędź ziemi po piędzi, znalazłem następujące zachodnie gatunki tylko na jednem miejscu i tylko w paru lub pojedynczych okazach: *Hepatica triloba, Symphytum tuberosum, Luzula flavescens* i t. d.; roślin tych przeto nie można jako składowe części wliczać do flory tych gór. Gdyby zaś ktoś, przy porównaniu z innem jakiem pasmem górskiem, chciał z tych gatunków wyciągać jakieś pozytywne ogólne wnioski, musiałby się wykazać równie dokładnem zbadaniem tego innego pasma górskiego, gdyż inaczej nie byłoby żadnej słusznej proporcyi i podstawy do takich porównań. Dalej nie sam fakt pobytu, lecz jakość i obfitość występowania pewnego gatunku w danej okolicy jest okolicznością decydującą o jego przynależności do odnośnej flory, albo tylko o nabytem (jak np. u *Salix silesiaca* w Karpatach Wschodnich), względnie przemijającem lub tylko przypadkowem obywatelstwie. Nadto trzeba odróżniać rośliny, które zawsze tylko rzadko występują, od roślin mniej lub więcej pospolitych; dalej gatunki endemiczne, gatunki zamieszkujące tylko wyższe gniazda gór itd.; w niektórych przypadkach wędrówkę zanikową od postępowej i t. p. Granic ścisłych w przyrodzie niema nigdzie, a nawet na linii Brody-Złoczów, przedstawiającej jedną z najwybitniejszych granic roślinnych wogóle, istnieją podrzędne strefy wzajemnego wkraczania, czyli mieszania się obu flor.

wotny składowy element flory i w której pojawiają się rośliny stepowe, lecz w procencie stosunkowo jeszcze niewielkim.

W strefie tej wyróżnia się wybitnie okręg zachodni, w którym buk jeszcze rośnie, biorąc udział w składzie lasów i osiągając tu swą wschodnią granicę, która z flory bałtyckiej przechodzi właśnie na Podole, a już przedtem na pochyłość czarnomorską wogóle; granica ta oddziela zachodni okręg Podola od wschodniego, gdzie buka już niema. Bukowy ten okręg na Podolu jest jeszcze wymownem świadectwem wpływu klimatu morskiego, czyli bałtyckiego. Podobnie jak Atlantyk na Francyę, Morze Północne na Niemcy, wywiera i Bałtyk na tę część Europy wpływ potężny, wobec którego klimatyczny wpływ Morza Czarnego (i Kaspijskiego) jest bez porównania mniejszy. To nam tłumaczy w sposób bardzo prosty główną przyczynę, dlaczego właściwa Rosya ma klimat tak wybitnie kontynentalny i wyjaśnia przyczynę powstania na pomorzu czarnomorskiem owej szerokiej strefy stepów, t. j. strefy roślinnej, gdzie flora nie tworzy już ani murawy, ani wogóle zwięzłego, a tem mniej zbitego kobierca. Weźmy dla porównania kończynę Południowej Ameryki, oblaną zewsząd oceanami. Atlantycka czyli patagońska pochyłość miewa tylko rzadkie opady wodne, tem rzadsze im dalej od brzegu morskiego; klimat, mimo stosunkowej już wąskości lądu, jest kontynentalny, a flora nawskróś stepowa. (Zob. Jedna z podróży naokoło ziemi, tom I, rozdział III). Słowem, tu klimatyczny wpływ Atlantyku jest minimalny. Jakżeż zmienia się postać rzeczy po tamtej stronie Andów, w Chile, gdzie nadzwyczajnie obfite opady Oceanu Spokojnego powołały do życia niezmiernie bujną, niemal oranżeryjną florę! Podobne, a przynajmniej analogiczne stosunki panują właśnie i w tej części Europy. Nawet wprost, naocznie, podczas wycieczek w Karpatach Pokuckich, przekonałem się niezliczone razy, że i tu jeszcze bardzo przeważnie powodują opady wodne prądy powietrza od północnego zachodu, słowem, że je wysełа oddech Bałtyku.

III. **Strefa ukraińska,** mniej więcej bezleśna, o znacznym już procencie roślin stepowych — słowem już stepy, lecz stepy w znaczeniu puszt węgierskich, urodzajne i powszechnie uprawne.

IV. **Strefa nadmorska,** czyli właściwa stepowa, nieurodzajna, gdzie według świadectwa Paczoskiego (Sprawozdanie Kom. fiz. 1898 str. 19) roślinność nie tworzy już nigdzie zbitego kobierca.

Na tem urywam te ogólne uwagi o florze bałtyckiej i czar-

nomorskiej, o ich strefach i okręgach, gdyż bliższe ich uzasadnienie może dopiero nastąpić na końcu niniejszej pracy, gdy na poparcie mych twierdzeń będę mógł przytoczyć większe, a przedewszystkiem pełniejsze zastępy gatunków roślinnych, niżbym to mógł teraz uczynić. Zresztą kwestyi tej należy poświęcić osobny rozdział. Tu zaś już dla samego oryentowania się, potrzeba było podać powyższy zarys geograficzno-botaniczny.

566. **P. uliginosa Neumann.** Cortex griseus, in nonnullis speciminibus in Półhora observatis rami vetustiores pro parte rubicundi; folia 3—5 cm longa, ad 2 mm lata, in exemplis e Podczerwone ad 7 cm longa; unum exemplum cum strobilo hornotino, strobilus subdeflexus fere patens; strobili biennes subdeflexi, minore ex parte deflexi, asymmetrici, 4—5 cm longi, plus minus testacei, nitiduli, apophyses anteriores pyramidatae, umbo magnus, dilute fuscus, plerumque mucronulatus vel apiculatus, fascia nigricante marginatus. Arbor in Półhora plus minus ad 8 m alta.

Bory Nowotarskie: Podczerwone (Rehman) i niezawodnie na innych jeszcze miejscach; nadto na południowem podnóżu Babiej Góry: powyżej Półhory nad Półhoranką na wielkim moczarze nazywanym dawniej koło „Fiszmana“ (Zapałowicz). Moczar ten żywi niektóre rzadkie rośliny, podane w Roślinności Babiej Góry (Sprawozdanie Kom. fiz. 1880). Leży w przeciętnej wysokości 750 m i zarośnięty jest z rzadka karłowatymi świerkami. Ponieważ Zielnik zawiera bardzo skąpy materyał tego i następnego gatunku, wybrałem się osobno na ten moczar (28. kwietnia 1906). W górnej (północnej) części moczaru rośnie niniejszy gatunek obficie, choć rozproszono, gdzieniegdzie w bliskim sąsiedztwie następnego.

567. **P. pseudopumilio Beck.** (P. monotana var. pseudopumilio Willk.). Cortex griseus; folia 2·5—3·5 cm longa, obscure viridia; strobili hornotini erecto patentes, biennes patentes, 3—4 cm longi, testacei, nitiduli, asymmetrici; apophysum anteriorum pars superior incrassata, umbonata, umbo depressus, plerumque mucronulatus, fascia nigricante marginatus. Frutex vel arbuscula in Półhora plus minus ad 4 m alta.

Bory Nowotarskie: Długopole, Rogoźnik (Berdau) i niezawodnie jeszcze na niejednem innem miejscu; nadto na połud. podnóżu Babiej Góry: powyżej Półhory na moczarze koło „Fiszmana“ 750 m (Zapałowicz).

Gatunek ten jest stanowczo bliższym gatunkowi *P. mughus*, niż gatunkowi *P. uliginosa*. Podzielam zupełnie zdanie Becka (Fl. v. Nied. Oest.), który wszystkie te trzy formy uważa za gatunki osobne. Nasze okazy jednak przedstawiają, szczególnie co do długości liści, pewne odrębności. Tak np. *P. uliginosa* z Podczerwonego tworzy, zdaje się, osobną odmianę *borensis* (longifolia); niestety okazy nie mają dojrzałych szyszek i są niekompletne. Potrzeba w tym kierunku dokładnych badań i w różnym czasie podejmowanych. Także co do anatomii liści zachodzą widoczne różnice. Uderzyło mię np., że ilość białych na spodzie liści linijek, odpowiadających szeregom szparek, jest u *P. pseudopumilio* mniejsza niż u *P. uliginosa* i wynosi zdaje się najwięcej 8. Wogóle byłoby monograficzne opracowanie gatunków *Pinus silvestris*, *P. obliqua*, *P. pseudopumilio* i *P. mughus*, z dokładnem uwzględnieniem ich anatomii i fizyologii, właśnie dla naszej flory bardzo pożądane. Zielnik zawiera niekompletny materyał, a kilka osobno w tym celu podjętych wycieczek wypełniło zaledwie najdotkliwsze braki.

568. **P. mughus Scop.** Cortex griseus; folia 2·5—5·5 cm, plerumque 3—5 cm longa, raro ultra (in exemplo e Bratkowska ad 6·7 cm longa); strobili symmetrici, nondum maturi ovato conici vel conici, erecto patentes, maturi 3—4·5 cm longi, testacei vel cinnamomeo fusci, apruinosi; apophyses transverse acute carinatae, pars superior ac inferior apophysum plus minus aequales; umbo mucronatus.

Omnia herbarii exempla cum strobilis e montibus Tatrorum, e Babia Góra, e montibus Pocutiae et Bucovinae, ad Pinum mughus typicum pertinere videntur. Exemplum e Ihrowiszcze, cum strobilo minore sed verosimiliter deformato, cum apophysibus pro parte ecarinatis, vix transitum ad var. pumilio Hänke (Beck) praebet.

W każdym razie wymaga dalszych badań, gdyż okazów z szyszkami w Zielniku stosunkowo niewiele. Także zapatrywania autorów nawet nowszych, np. Becka (Fl. v. Nied. Oest.), a z drugiej strony Asch. et Graeb. (Synopsis) nie są zgodne; przeciwnie *P. mughus Scop.* i *P. pumilio Hänke* w opisie pierwszego przedstawiają mi się odmiennie od opisu w Synopsis A. et G. W braku wszelkiego materyału porównawczego nie podobna było rozstrzygnąć wątpliwości.

Kosodrzew tworzy powyżej granicy lasów na wszystkich wyższych szczytach i grzbietach Karpat, mniej lub więcej rozległe gę-

stwiny, które przez swój charakterystyczny wygląd dały początek nazwie „krainie kosodrzewu“, obejmującej właśnie tę wyższą, nad granicą lasów położoną dziedzinę gór. Na zachodzie rośnie on często w wielkiej obfitości na Pilsku, Babiej Górze i w Tatrach. Niema go potem na długiej przestrzeni środkowych, stosunkowo bardzo obniżonych Karpat i jawi się znowu, jak to z badań Dra Wołoszczaka wynika (Sprawozd. Kom. fiz. z r. 1892 str. 133), w Karpatach położonych na górnem porzeczu Łomnicy i to w wielkiej obfitości na wszystkich wyższych szczytach, jak na Parenkach, Owóle i t. d., nadto na Sywuli, Ihrowiszczu (Zipser) i t. d. Dalej ku połud. wschodowi rośnie obficie w Karpatach granicznych, położonych u źródłowisk Bystrzycy Czarnej: na Bratkowskiej Wielkiej i Małej, Czarnej Klewie (Zapałowicz), następnie na Syniaku, Chomiaku koło Tatarowa (Wołoszczak), z kolei pospolicie na Czarnej Horze, potem dopiero u źródłowisk Czeremosza Czarnego, gdzie szczególnie na wyżynowatej Palenicy zajmuje w zbitej masie ogromne i największe obszary, jakie wogóle widziałem. Po marmaroskiej stronie jest w wyższych górach, np. w Alpach Rodneńskich i t. d., bardzo rozpowszechniony. Zielnik zawiera nadto okazy z Bukowiny: Pietrile Domnei (Rehman), Dzumaleu (Turczyński).

Sfera największej obfitości kosodrzewu przypada w Tatrach, na Czarnej Horze i w Alpach Rodneńskich mniej więcej między 1450 a 1800 m, na Babiej Górze z północnej strony 1335 i 1665 m; zchodzi on jednak smugami tak w tych górach, jak i we wszystkich innych pasmach Karpat często głęboko w dziedzinę lasów, a w rozproszonych okazach najniżej np. pod Babią Górą 1145 m, 1190 m, pod Czarną Horą 1095 m, 1180 m. Swą rzeczywistą górną granicę osiąga tylko w trzech wymienionych najwyższych gniazdach górskich, np. w rozproszonych skarłowaciałych krzakach najwyżej: w Tatrach 2100 m, na Czarnej Horze 1965 m, w Alpach Rodneńskich 2140 m. Szczegółowy przebieg linii jego zasięgu na Babiej Górze, dalej w Tatrach i w Górach Pokucko-Marmaroskich przedstawił co do Tatr Kotula, co do tamtych gór autor w przytaczanych już wielokrotnie rozprawach.

569. **P. nigra Arnold** (P. nigricans Host, Link; P. austriaca Höss, P. nigra var. austriaca A. et G.).

Tylko z zasiewu lub sadzonek, np. w Krakowie na plantach koło Bramy Floryańskiej, już spore i szyszki rodzące drzewka (Zapałowicz). Zapewne jeszcze i na innych miejscach w kraju sa-

dzona. Jako pewnik można przyjąć, że ten gatunek sosny nie rośnie u nas nigdzie samorodnie.

570. **P. Laricio Poiret.** Gatunek ten bywa u nas gdzieniegdzie zasiewany, względnie sadzony, np. według Kotuli (Sprawozd. Kom. fiz. 1881 str. 26) w okolicy Przemyśla: Helicha.

Oglądałem go (17. i 23. maja 1906) w Zawoi, w wielkiej szkółce leśnej dóbr Arcyksiążęcych naprzeciw domu zarządcy, w wysokości 600 m, w dość licznych, jeszcze szyszek nie rodzących drzewkach; nadto (8. maja 1906) na południowem podnóżu Babiej Góry, powyżej Lipnicy Wielkiej (Przywarówki), przy leśnej drodze na małej polance, w wysokości koło 850 m, w kilkunastu sadzonych, jeszcze bardzo młodych, najwięcej z 10 lat liczących okazach, do 2·5 m wysokich.

Krótki ich opis: rami juveniles dilute fusci; folia viridia, bina, rarius trina, ad 11—13 cm longa, ad 2 mm lata, apice pungentia.

Budowa liści odmienna od *P. silvestris*, a podobna do *P. nigra*, od której jednak już samą barwą młodych gałęzi odrazu odróżnić się daje.

Okaz Zielnika z Kosowa, z etykietą Paczoskiego „Pinus nigricans Host“, przedstawia się jak następuje:

Ramus juvenilis, strobilis carens, dilute fuscus; folia bina, nonnulla trina, ad 17 cm longa, ad 1·5 mm lata, apice pungentia, rigida, dilute viridia, nitidula.

Okaz ten należy przeto zaliczyć do *P. Laricio*, podobnie jak i okaz z Ławocznego, o którym Paczoski wspomina (Sprawozdanie Kom. fiz. 1898 str. 98—99). Budowa liści podobna do okazów z pod Babiej Góry, a całkiem różna od *P. silvestris*; jaśniejsze zabarwienie i połysk liści przypisać należy wpływowi wystawnej, skalistej miejscowości: „po urwiskach i pastwiskach górskich koło Kosowa“; „kilkadziesiąt okazów krzaczystych“ (l. c.). Zdanie Paczoskiego (l. c.), że to jest *P. nigra Arnold* (P. nigricans Host) i że ona koło Kosowa rośnie w stanie dzikim, które to zapatrywanie podzielają także A. et G. w Syn. tom I str. 213, nie może się utrzymać. *P. nigra* jest zresztą drzewem południowem, lubiącem wapienne podłoże i nie rośnie u nas z pewnością nigdzie samorodnie. Zob. także pod l. 569.

571. **P. cembra L.** Na granicy lasów i w dolnej krainie kosodrzewu: w Tatrach dość często (Kotula) i gdzieniegdzie jeszcze obficie, n. p. nad Morskiem Okiem; następnie dopiero w Karpatach nad Łomnicą: Parenki, Jałowa Klewa i t. d. i tu według Wołо-

szczaka (Sprawozd. Kom. fiz. 1892 str. 133) w Karpatach wschodnich najobficiej; także na Ihrowiszczu (Zipser), dalej: Doboszanka, Chomiak (Wołoszczak), Gorgan jawornicki koło Mikuliczyna (Krupa, Sprawozd. Kom. fiz. 1885 str. 169), Bubki między Kosmaczem a Żabiem (Śleńdziński), na Czarnej Horze i w Alpach Rodneńskich na kilku miejscach (Zapałowicz).

Limba była dawniej w Karpatach o wiele obfitsza; ścinano ją dla pięknego i wonnego drzewa.

Zarząd dóbr Arcyksiążęcych w Zawoi ma zamiar niebawem (w drugiej połowie maja 1906) zasadzić na Babiej Górze, szczególnie na granicy lasów, limbę w większej ilości.

572. **P. strobus L.** Utrzymywana często w ogrodach i parkach. Okazy z Żywca (Krupa), Strzyżowa (Holzer), Łańcuta (Bieniasz); nadto z Kępy pod Warszawą, okaz ze szyszką (Berdau). W Makowie, w ogrodzie przed sądem piękne stare drzewo, drugie w ogrodzie prywatnym zaraz poniżej kolejowego dworca; nadto w Zawoi, w wielkiej szkółce leśnej dóbr Arcyksiążęcych, naprzeciwko domu zarządcy, 600 m, gęsty lasek drzew już sporych i szyszki rodzących składając (Zapałowicz). Według Kotuli (Sprawozd. Kom. fiz. 1881, str. 26) pod Przemyślem na zachód od Lipowicy sadzona.

573. **Larix decidua Mill.** Modrzew był dawniej w Polsce o wiele więcej rozpowszechniony, niż obecnie; dowodem tego choćby owe do dziś dnia stojące i dość jeszcze liczne stare kościoły wiejskie i dwory z modrzewia. W Galicyi tworzy jeszcze tu i owdzie samorodne małe lasy, n. p. w Lipowcu, Mydlnikach i t. d. (Raciborski, Sprawozd. Kom. fiz. 1884); także w Królestwie Polskiem według Rostafińskiego (Prodromus str. 8) gdzieniegdzie większe i z pewnością samorodne lasy, n. p. w Opatowskiem, dalej koło Borzechowa, Modrzewka, Lubochni, Czechówki koło Lublina, według Zalewskiego (Sprawozd. Kom. fiz. 1886 str. 174) w środkowych dzielnicach Królestwa: w Kozietułach, Rzymcu, Sadkowicach, Patrotni i t. d. Na Litwie tworzył dawniej lasy, dziś rośnie tam tylko rozproszono (Józef Jundziłł, Opisanie str. 418).

Oprócz tego pojawia się w Galicyi, w Królestwie i t. d. często w lasach rozproszono, lub w mniejszych grupach; nadto bywa często zasiewany lub dla ozdoby sadzony, n. p. mały las za Kalwaryą Zebrzydowską w Stroniach blisko stacyi kolejowej, w Suchy na górze nad zamkiem w lesie obficie, w Zawoi na wstępie do doliny

Wełczy na stokach po prawej stronie potoka obficie w lasach, lub na Wilcznej piękne drzewa przy drodze (Zapałowicz).

Na Podolu nie rośnie nigdzie samorodnie. Drzewa, które się tam gdzieniegdzie spotyka, n. p. w Niwrze (Lentz), w Cyganach, Zielińcach, Zaleszczykach Małych (Śleńdziński. Sprawozd. Kom. fiz. z r. 1878 str. 76 i z r. 1881 str. 104) pochodzą wyłącznie z zasiewu lub sadzonek z ręki.

W Karpatach częsty, choć przeważnie tylko w rozproszonych okazach, sięga jako drzewo, względnie w postaci drzewek, najwyżej: na wschodnich stokach Pilska 850 m, pod Babią Górą 785 m, z południowej jej strony 995 m (Zapałowicz); w Tatrach, według Kotuli miejscami z pewnością pierwotnie, na dość wielu punktach jeszcze nad granicą lasów świerkowych lub tuż obok, lecz tylko w pojedynczych lub nielicznych okazach: Niewcerka 1635 m, Tępa 1630 m, Popradzka Kopa 1620 m, Fajksowe Ściany 1550 m i t. d.; w Pieninach według Zubrzyckiego na miejscu zwanem Przechodki licznie i z pewnością samorodnie (Sprawozd. Kom. fiz. 1894 str. 90); koło Ławocznego według Paczoskiego blisko granicy krajowej (Sprawozd. Kom. fiz. 1898 str. 98); u podnóża Czarnej Hory najwyżej na Krasnym Łuhu 685 m (Zapałowicz).

L. sibirica Ledeb. u nas nie rośnie.

574. **Picea excelsa Link.** Świerk, najpospolitsze drzewo w Karpatach, rośnie prawie na całym obszarze flory bałtyckiej, rozproszono lub w większej ilości, ustępując jednak na nizinach i pogórzach wszędzie pierwszeństwa sosnie, biorąc rzecz z ogólnego punktu widzenia. Występuje on w Cieszyńskiem i na Górnym Śląsku (Fiek Fl. v. Schles. str. 536); w południowej części Ks. Poznańskiego, na lewym brzegu Wisły w dawnem Województwie Pomorskiem i w Prusach Książęcych (Syn. A. et G. tom I, str. 197); w całem dzisiejszem Królestwie Polskiem (Rostafiński, Prodromus str. 8); dalej na Żmudzi, gdzie od Połągi na pobrzeżu Kurlandyi po Libawę obfitszy jest niż sosna (Łapczyński, Pamiętnik fiz. 1884 str. 206); na Litwie (Józef Jundziłł, Opisanie str. 417—418), a specyalnie według Łapczyńskiego w Trockiem koło Wysokiego Dworu, w Puszczy Nalibockiej w Oszmiańskiem, koło Rakowa na dziale wód Niemna i Świsłoczy w Mińskiem, tu i tam obficie w lasach sosnowych (l. c. str. 190—192, 201 i t. d.); według Twardowskiej w północnej Litwie w Świeciańskiem w lasach sosnowych, podo-

bnie jak w Weleśnicy w Pińszczyźnie (Pamiętnik fiz. 1883 str. 288 i z r. 1884 str. 431); w Rokitnie na Polesiu Wołyńskiem, skąd okazy znajdują się w Zielniku (Rehman); na Wołyniu według Bessera (Enumeratio str. 37) „rara“. Specyalnie co do Królestwa podaje go w nowszych czasach ze środkowych dzielnic Zalewski, z powiatów ciechanowskiego i mławskiego Majchrowski, z okolicy Częstochowy Karo, z Opoczyńskiego Ejsmond, z powiatu radzyńskiego Eichler, z Puszczy Białskiej i okolicy Łukowa Łapczyński, z lasów garwolińskich Trzebiński; pojawia się on tu wszędzie zwykle tylko rozproszono w lasach sosnowych i t. d., rzadziej lity las składając, n. p. według Ejsmonda w Małych Końskich w Opoczyńskiem (Zob. literaturę w opisie rozmieszczenia sosny).

W okolicy Lwowa, np. w Białohorszczy i t. d. częsty (Zapałowicz), staje się w powiecie bobreckim już rzadkim (Gustawicz, Sprawozdanie Kom. fiz. 1880 str. 33). Na Podolu tylko tu i owdzie zasiewany, względnie sadzony; nawet stare drzewa n. p. w lasach pod Myszkowcami w stronę Tarnopola i koło Trembowli. lub na międzyrzeczu Seretu i Lipy Złotej w Drohiczówce, Zaleszczykach Małych, Nowosiółce i t. d. pochodzą według świadectwa Paczoskiego i Śleńdzińskiego wyłącznie z zasiewu, względnie sadzonek (Sprawozdanie Kom. fiz. z r. 1898 str. 98 i z r. 1881 str. 104).

Najobficiej rozsiedla się świerk w strefie IV. czyli karpackiej flory bałtyckiej, t. j. od Karpat Śląskich po Prut i w strefie karpackiej flory czarnomorskiej od Prutu po Bukowinę i dalej na południe; jest on tu wszędzie najpospolitszem drzewem leśnem. Tworzy w całem paśmie Karpat, a to w dolnej dziedzinie miejscami lite, miejscami mniej lub więcej z jodłą, bukiem i t. d. pomięszane lasy, zaś w wyższych granicznych górach, a mianowicie pod Babią Górą od 1150 m, w Tatrach od 1250 m, pod Czarną Horą od 1250 m, aż po granicę lasów niezmieszane bory, o uderzająco zubożałym, monotonnym poszwie leśnym. Górna granica lasów świerkowych przypada na Babiej Górze — z powodu jej izolowanego położenia, po części także z przyczyny stromości północnych stoków i dawnych wypasań — bardzo nisko, a to z północnej strony (abstrahując wszędzie od wyjątkowych obniżeń) między 1300 a 1395 m, z południowej 1365 i 1440 m; na Pilsku 1350—1400 m; w Tatrach 1400—1585 m (najwyżej 1636 m); na Czarnej Horze po stronie Galicyi 1500—1625 m (najwyżej 1670 m); w Alpach Rodneńskich z północnej strony 1540—1650 m (najwyżej 1710 m).

Bliższe szczegóły o rozmieszczeniu lasów świerkowych w tych górach i o przebiegu ich górnej granicy, podają cytowane poprzednio prace Kotuli i autora.

Wśród okazów Zielnika znajduje się tylko jeden ze szyszką; nadto niema bliższych spostrzeżeń i zapisków. Z tego powodu nie podobna było wykazać wszystkich odmian świerka, które wogóle są dość liczne. Zebrany przezemnie niedawno (9. V 1906) na brzegu Markowych Szczawin koło 1180 m okaz z szyszkami, więc już z górnej dziedziny borów świerkowych na Babiej Górze, przedstawia zwykłą formę świerka.

a) montana Schur pro spec. (Beck). Okaz ze szyszką z lasów życzyńskich nad Wieprzem (Berdau). Zalewski podaje odmianę tę z okolicy Dobrzyna w Królestwie Polskiem (zob. A. et G. Syn. tom I str. 199).

b) hybrida Liljeblad pro spec. (A. et G.). Według Zalewskiego koło Dobrzyna; w Prusach Książęcych (A. et G. Syn. tom I str. 197).

c) denudata Carrière. Na Śląsku, w Prusach Książęcych (A. et G. Syn. tom I str. 198), w okolicy Dobrzyna (Zalewski, ibidem).

d) acuminata Beck. W okolicy Dobrzyna (Zalewski, ibidem).

575. **Abies alba Mill.** Jodła należy do drzew leśnych, znamionujących po sosnie najlepiej strefę śląsko-małopolską flory bałtyckiej, a obok świerka jej strefę karpacką. Przebieg jej europejskiej północnej granicy w obrębie flory bałtyckiej, od Odry na południe od Głogowa, po Białowieżę i dalszy kierunek jej granicy, który od Białowieży zwraca się nagle na wschód i oznaczony jest punktami: Białowieża-Włodzimierz Wołyński-Stanisławów i Karpaty Wschodnie (flory czarnomorskiej), podany został szczegółowo poprzednio, w opisie rozmieszczenia sosny. Tam także wspomniano o wysuniętych stosunkowo daleko na wschód, koło Dubna i daleko na północ, koło Grodna, stanowiskach jodły. Niema też wątpliwości, że jodła (i buk) sięgała dawniej dalej na wschód i północ, niż obecnie. Na podstawie samych nazw geograficznych nie możnaby jednak co do jodły wysnuwać zawsze ścisłych i pewnych wniosków. Tak n. p. nazwa Grunwald i „Tannenberg“, wsi w Prusach Książęcych, wsławionej wiekopomnem zwycięstwem Władysława Jagiełły, dalej nazwa „Jodłanki“ (Jodlauken), miejscowości położonej w tych samych Prusach, nie pochodzi prawdopodobnie od „jodły“ w naukowo-botanicznem znaczeniu, gdyż w potocznym niemieckim języku nazywają w niektórych stronach świerk lub nawet sosnę jodłą

(Tanne), a także w polskiej mowie, szczególnie dawniej, nadawano nierzadko świerkowi nazwę jodły: nawet Józef Jundziłł w „Opisaniu“ (str. 417) używa dla jodły nazwy „jodła świerk“, zaś dla świerka nazwy „jodła pospolita“.

W obrębie podanej granicy jodły, nie jest ona jednak wszędzie jednakowo częsta; są przestrzenie, na których rzadziej się zdarza — choć z drugiej strony zauważyć trzeba, że istnieją znaczne obszary, z których dotąd niema o niej wogóle żadnych bliższych wiadomości, co się szczególnie do Królestwa Polskiego odnosi, które, w porównaniu do Galicyi, jest niestety o wiele mniej zbadane. Tak n. p. jeśli na mapie pociągniemy linię z Siedlec do Białowieży, stąd do Włodzimierza, Dubna, Złoczowa, potem przez Wróblaczyn na północny wschód od Niemirowa i mniej więcej przez środkowe Lubelskie ku Siedlcom, to się przekonamy, że z tego stosunkowo wielkiego obszaru istnieją bardzo nieliczne notatki o jodle, które nadto odnoszą się właściwie tylko do miejscowości położonych na brzegu tego obszaru. Że w obrębie tej przestrzeni jodła jest już mniej lub więcej rozproszona lub po części nawet rzadka, nie zdaje się ulegać wątpliwości, gdyż zbliża się tu ona do swej wschodniej granicy; zawsze jednak jestem przekonany, że na tym obszarze znajdzie się jodła jeszcze na niejednem miejscu.

Pewne daty o rozmieszczeniu jodły w strefie śląsko-małopolskiej przedstawiają się w streszczeniu jak następuje. Na Górnym Śląsku, w okolicy graniczącej z Galicyą częsta, staje się rzadką niżej na równinie (Fiek Fl. v. Schles. str. 536). Co do Królestwa podaje Rostafiński (Prodromus str. 8), że największe lasy jodłowe znajdują się między Zgierzem i Brzezinami, dalej na południe od Warszawy w stronę Rawy; w nowszych czasach wspomina Karo (Pamiętnik fiz. 1881 str. 211) o lasach jodłowych w okolicy Częstochowy: w Złotym Potoku, Zagórzu, Polamańcu i t. d., Łapczyński (Pamiętnik fiz. 1881 str. 188) o pięknym lesie jodłowym w okolicy Łodzi; o obfitem pojawianiu się jodły w okolicy Ojcowa mówi Zalewski (Sprawozdanie Kom. fiz. 1886 str. 174), o mniej licznem na Stawskiej Górze w Opoczyńskiem Ejsmond (Pamiętnik fiz. 1885 str. 105), dalej w Olszycu w powiecie siedleckim Eichler (Pamiętnik fiz. 1883 str. 320) i t. d. Niema wątpliwości, że najbliższa przyszłość przyniesie nam wiadomość o licznych innych, nieznanych dotąd w literaturze stanowiskach jodły — która w każdym razie, podobnie jak buk, ucierpiała skutkiem wycinania lasów najwięcej

z pomiędzy drzew strefy śląsko-małopolskiej; oba te drzewa bowiem po wycięciu lasu zasiewają się o wiele trudniej, niż sosna i świerk, a nadto kultura leśna oddaje najczęściej i najchętniej pierwszeństwo świerkowi.

Na południe od wymienionych powyżej miejscowości rozsiedla się jodła coraz obficiej, więc w Cieszyńskiem i n. p. na drugim prawie końcu północnej Galicyi w okolicy Niemirowa, jak o tem przedtem przy opisie rozmieszczenia sosny była mowa; aż w końcu w strefie karpackiej staje się po świerku najwięcej rozpowszechnionem i na wielu jeszcze miejscach dominującem drzewem. Dochodzi tu ona wszędzie, choć już mniej obficie, aż do granicznych wyższych Karpat i sięga w ostatnich na całym obszarze, w rozproszonych okazach aż do 1235 m lub 1315 m, a tylko wyjątkowo jeszcze wyżej. Istnieją nawet pewne wskazówki, o których poniżej będzie mowa, że w dawniejszych czasach nawet w głębi Karpat tworzyła jodła, przynajmniej na pewnych wielkich przestrzeniach, przeważnie lub prawie wyłącznie lasy, a to prawie aż po dolną granicę wyższej dziedziny lasów, t. j. owych niezmieszanych borów świerkowych — które, jak się przy świerku powiedziało, zaczynają się w pogranicznych Karpatach w wysokości 1150 lub 1250 m — czyli w przybliżeniu po górną granicę swego obecnego zasięgu, gdzie się już tylko pojedynczo zdarza.

Rozsiedlenie jodły w Karpatach przedstawia dość znaczne różnice. Jako ogólną regułę można jednak przyjąć, że jodła tylko na niższych czyli zewnętrznych pasmach przeważa często nad świerkiem, tworząc miejscami mniej lub więcej rozległe drzewostany. Tak n. p. według Aleksandra Nowickiego (Sprawozdanie Kom. fiz. 1902 str. 111—112), przedstawiają Karpaty Zachodnie koło Lanckorony, Izdebnika, Kalwaryi Zebrzydowskiej, Budzowa i t. d., więc ich niższe, czyli zewnętrzne pasma „podkarpacką krainę jodły, która panowała tu całe wieki, tak w drzewostanach litych, jakoteż i wspólnie z bukiem, mieszcząc świerka w przetknięciu“, a dalej, że w tych górach „lite drzewostany świerkowe i takie, w których świerk stanowczo przeważa, pochodzą głównie z siewów i sadzonek z ręki, jako zasadniczej formy odnawiania lasu, której trzymano się tu przez kilka dziesiątek lat“. Podobnie i gdzieindziej, n. p. w środkowych Karpatach w okolicy Strzyżowa nad Wisłokiem (Bąkowski, Sprawozd. Kom. fiz. 1878 str. 34) lub koło Przemyśla na wyższem podgórzu (Kotula, Sprawozd. Kom. fiz. 1881 str. 26), jest jodła również

dominującem drzewem — a także na drugim końcu kraju, na podnóżu i na niższych pasmach Karpat Pokuckich, więc niemal w prostem przedłużeniu swej wschodniej granicy w obrębie flory bałtyckiej, zajmuje jodła, naprzemian z bukiem, w okolicy Kniaźdworu, Młodiatyna, Peczyniżyna, Rungur i t. d. miejscami „ogromne obszary“ (Śleńdziński, Sprawozd. Kom. fiz. 1875 str. 54).

W głąb Karpat zaś staje się jodła coraz mniej obfitą, tak że w wyższych, granicznych Karpatach z reguły wszędzie świerk przeważa, składając z jodłą i bukiem mniej lub więcej mieszane lasy. Lokalnie jednak i tutaj stosunek się zmienia. Podczas gdy n. p. pod Babią Górą (l. c. str. 168) aż po 1000 m jodła nad świerkiem i bukiem ma przewagę i tło lasów stanowi, występuje ona w Tatrach i na Czarnej Horze w lasach świerkowych znacznie mniej obficie, jest z bukiem tylko drugorzędnym składnikiem lasów w tej ich dolnej dziedzinie. W Karpatach środkowych znowu. na górnem porzeczu Sanu i Strwiążu, tworzy jodła według Kotuli (Sprawozd. Kom. fiz. z r. 1881 str. 26 i z r. 1883 str. 143), aż w głąb Karpat, od 400 m do 900 m „ogromne bory“; aż po góry graniczne ustępuje tu świerk wszędzie przed jodłą (w małej części i przed bukiem) zupełnie na plan dalszy. Z powodu znacznego obniżenia się tych Karpat środkowych, sięgających najwyżej 1348 m, nie mogła tu nigdzie rozwinąć się owa górna dziedzina jednostajnych borów świerkowych, zajmujących gdzieindziej, w wyższych Karpatach, strefę od 1250 do 1585 lub 1625 m, a tylko lokalnie n. p. na Babiej Górze od 1150 do 1395 m; decydujący wpływ na powstanie tych borów wywiera ta okoliczność, że świerk łatwiej niż jodła utrzymuje się na podłożu stromem i kamienistem lub skalistem — co jest właśnie znamienną cechą wszystkich wyższych Karpat — a jeszcze więcej moment klimatyczny, który sprawia, że jodła w tej górnej dziedzinie lasów już się nie udaje, jak to zaraz bliżej uzasadnimy. Otóż właśnie w tym braku owych górnych świerkowych borów w środkowych Karpatach możnaby upatrywać pierwszą przyczynę, że tutaj jodła, nie wypierana z góry tak gdzieindziej potężną ławą górnych świerkowych borów, mogła się swobodniej rozsiedlić. Drugi, może nawet jeszcze ważniejszy powód, szukać należy w sekularnych przemianach drzewostanu: po okresie jodłowym (i bukowym), trwającym n. p. widocznie jeszcze nad górnym Sanem, przychodzi kolej na przewagę świerka. Wyraźny ślad takiego dawnego okresu jodłowego, istnieje n. p. pod Babią Górą, gdzie w niższej

dziedzinie lasów jodła nietylko jeszcze przeważa nad świerkiem, lecz dosięga także olbrzymich rozmiarów: sławna Gruba Jodła pod zachodniem skrzydłem Babiej Góry, rosnąca wprost pod Czarną Halą a tuż na wschód od polany Cyrchli w wysokości koło 860 m nad p. m., mierzy według pomiaru dokonanego 30. kwietnia 1906 — wychodząc z południowej cokolwiek wyżej wzniesionej podstawy — a to w poziomie 1·30 m nad tą podstawą: 6 metrów 76 centymetrów, w poziomie 1 m : 7 metrów 36 centymetrów; średnica jej przeto w drugim przypadku wynosi cokolwiek więcej niż 2 m 34 cm. Według przybliżonego obliczenia wiek jej wynosi koło 6 stuleci. Pamięta w każdym razie rozkwit potęgi naszego narodu w okresie Jagiellonów, a zapewne i czasy Kazimierza Wielkiego, może nawet dobę wielkich zapasów Łokietka.

Podobnie, choć mniej grubych jodeł istnieje pod Babią Górą jeszcze wiele; w bliższem i dalszem sąsiedztwie Grubej Jodły znachodziłem jodły mierzące w poziomie 1 metra nad podstawą: 4 m 75 cm do 5 m obwodu, a okazy mające do 4 m obwodu zdarzają się często. Wogóle odznacza się las na całym północnym stoku Babiej Góry aż po Policę obfitością potężnych jodeł, świerków i buków i nie wiem czy znajdzie się gdzie w Karpatach drugie takie miejsce, gdzieby na równie wielkiej przestrzeni las był podobnie grubo i wysokopienny. W Karpatach Pokuckich, które z kolei najlepiej poznałem, istnieją niezmierne i największe w całej monarchii lasy; świerki dochodzą tam wprost wyjątkowych rozmiarów, jodły jednak już nigdy tych, co pod Babią Górą; buki bywają też potężne, lecz najwięcej imponują trafiające się nierzadko pod Czarną Horą i w innych sąsiednich pasmach górskich kilkowiekowe wiązy, a szczególnie jawory, prawdziwe olbrzymy w leśnem państwie owych gór. Na zachód od Gór Pokuckich, na górnem dorzeczu Łomnicy, rośnie jodła obficiej niż pod Czarną Horą i dosięga według ustnego komunikatu radcy Aleksandra Nowickiego wielkich rozmiarów.

Klimatyczne wymogi jodły i buka są dosyć podobne, stąd z reguły, gdzie jodła obficiej rośnie, tam i buk, jak właśnie n. p. pod Babią Górą, liczniej się zjawia. Całkiem coś analogicznego spostrzega się i w Tatrach i na Czarnej Horze i na wielu innych miejscach Karpat.

Jodła jako drzewo sięga najwyżej: pod Babią Górą 1105—1235 m, pod Policą od zachodu 1150 m, w Tatrach 1150—1315 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem 1100 m, pod Czarną

Horą 1120—1285 m; po marmaroskiej stronie: w dolinie Rin Vaseru na skalistym grzbiecie Piatra Nacladu 1380 m, w Górach Trojadzkich 1285 m, w Alpach Rodneńskich — gdzie z powodu wyniszczenia lasów nad Borsą tylko rozproszoną bywa — pod Pietrosu 1180 m. Granica ta (podobna do granicy buka) odpowiada, jak widzimy, mniej więcej dokładnie dolnemu brzegowi górnej dziedziny lasów (świerkowych borów), skutkiem czego granica zasięgu jodły, buka i dolna granica górnej dziedziny lasów, przedstawia jedną z najważniejszych linii na tablicy pionowego rozmieszczenia roślin. Linia ta, oscylująca w granicznych (wyższych) Karpatach między 1150 a 1250 m, jest równocześnie jedną z najważniejszych na skali klimatycznej naszych gór: do tej wysokości bowiem sięgają, t. j. zchodzą pierwsze większe opady śniegowe późniejszej jesieni, a z drugiej strony nagromadzone w górach przez zimę wielkie masy śniegu, topnieją powyżej tej linii, t. j. w obrębie górnej dziedziny lasów, a to skutkiem osłabionej głębokimi borami insolacyi, stosunkowo powoli, powolniej zrazu niż wyżej, nad granicą lasów, znikając niekiedy dopiero z końcem maja, lub nawet trochę później, a zawsze znacznie później, niżby to miejsce miało, gdyby w tych wysokościach nie było lasów. Tak więc temperatura skutkiem większej wysokości stale obniżona i skrócone z powodu późnego topnienia mas śniegowych półrocze letnie, sprawia, że jodła, buk, nadto znaczna ilość roślin zielnych nie sięga już w tę górną dziedzinę leśną, skutkiem czego panuje w niej niepodzielnie świerk i poszew leśny odznacza się wielką, uderzającą monotonnością.

Na rozmieszczenie jodły w poziomym kierunku wpływa jeszcze jeden bardzo ważny, często zapewne druzgocący czynnik — kultura. Największe pod tym względem zmiany poczyniły nie racyonalne zasady gospodarstwa leśnego, lecz bezmyślne tępienie lasów, szczególnie na małej posiadłości. Niezmierne przestrzenie na stokach niższych pasm w całym łańcuchu Karpat świecą teraz pustkami, bo uprawa zbóż i t. d. nawet na korzystniejszych miejscach wydaje plon bardzo mały, a gorsze miejsca, których jest najwięcej, zaledwie zasługują na nazwę pastwisk, choć mają temu celowi służyć. Zalesienie tych przestrzeni i zaprowadzenie racyonalnego leśnego gospodarstwa, przyniosłoby właścicielom i krajowi milionowe dochody i złagodziło niezmiernie wpływ elementarnych szkód, niszczących kraj już niemal rok rocznie. Na tych właśnie przestrzeniach zasiewa się samorodnie najczęściej tylko świerk i jałowiec; gleby o spłukanej pró-

chnicy unika jodła, która w tej strefie dawniej zajmowała z pewnością znacznie liczniejsze i większe obszary, niż obecnie. Ale i w umiejętnem gospodarstwie oddaje się zwykle świerkowi pierwszeństwo; rośnie prędko, jest wytrwalszy i daje również dobre drzewo. Jest tak obecnie i pod Babią Górą, gdzie już na kilku parcelach, na miejscu wyciętych przepięknych lasów, o przeważającej jodle i bogatym poszwie leśnym, zagęszczają się teraz młode świerczyny, o pokładzie cetyniastym, gęstym i niedopuszczającym prawie żadnej flory leśnej do ich głębi.

576. **A. balsamea Mill.** Utrzymywana gdzieniegdzie, n. p. w Zawoi: w wielkiej szkółce leśnej dóbr Arcyksiążęcych naprzeciw domu zarządcy, 600 m, w znacznej ilości drzew pięknych, po części już z 10 m wysokich lub wyższych; także w ogrodzie kierownika szkoły ludowej obok kościoła, koło 550 m, już dość spore i dobrze rozwijające się drzewo.

577. **Thuja occidentalis L.** W ogrodach, parkach i na cmentarzach powszechnie utrzymywana. Owocujący okaz w Zielniku ze Strzyżowa nad Wisłokiem (Holzer).

578. **Th. orientalis L.** W ogrodach, rzadziej od poprzedniej.

579. **Juniperus communis L.** Folia lanceolata, subulato acutata, recta, patentia, 10—16 mm longa, intermixtis foliis brevioribus.

Jałowiec rośnie na całym obszarze flory bałtyckiej, częściej na pagórzach i miejscach suchych, niż w nizinach lub w okolicach urodzajnych; najpospoliciej jednak w strefie karpackiej. Rozsiedlenie jego podobne jest do świerka. Pojawia się mniej lub więcej powszechnie w Cieszyńskiem, na Górnym Śląsku (Fiek. Fl. v. Schl. str. 534), w Ks. Poznańskiem, w dawnem Województwie Pomorskiem, w Prusach Książęcych (Syn. A. et G. tom I str. 243), w całem dzisiejszem Królestwie Polskiem (Rostafiński Prodromus str. 8), a specyalnie, według najnowszych prac, przytoczonych w opisie rozmieszczenia sosny: w okolicy Częstochowy wszędzie (Karo), w powiecie kutnowskim (Drymmer), w powiatach ciechanowskim i mławskim (Majchrowski), w środkowych dzielnicach Królestwa w lasach sosnowych powszechnie (Zalewski), w powiecie radzyńskim i siedleckim (Eichler), w lasach garwolińskich rozproszono (Trzebiński), w Opoczyńskiem (Ejsmond), w Opatowskiem obficie (Marya Hempel); na Żmudzi n. p. w okolicy Połągi nad Bałtykiem, na Litwie w Trockiem, Mińskiem (Łapczyński), w Świeciańskiem w Szemetowczyznie obficie, w Pińszczyźnie w Weleśnicy obficie (Twardow-

ska); na Polesiu Litewskiem według okazów w Zielniku (Rehman); na Wołyniu według Bessera (Enumeratio str. 38) „rarior". W Galicyi w całej północnej części kraju wogóle częsty, n. p. w Chrzanowskiem (Rehman), w Janowskiem pod Lwowem (Król, Sprawozdanie Kom. fiz. 1875, str. 79), w okolicy na północ od Złoczowa po Brody (Rehman, Sprawozd. Kom. fiz. 1875, str. 23); w Dublanach pod Lwowem rzadki (Paczoski, Sprawozd. Kom. fiz. 1898, str. 97), na południe od Lwowa w powiecie bobreckim tu i owdzie (Gustawicz, Sprawozd. Kom. fiz. 1880, str. 33). Stąd granica jego wschodnia kieruje się na Stanisławów, poczem zawracając na południowy wschód, podąża podnóżem Karpat na Bukowinę. Na całem zaś Podolu, także po rosyjskiej stronie, dalej w Bessarabii i t. d. nie rośnie nigdzie, jak to z cytowanych prac Rehmana, Śleńdzińskiego, Lentza, Paczoskiego, specyalnie z najświeższych rozpraw ostatniego (Sprawozd. Kom. fiz. z lat 1898 i 1899) niezbicie wynika.

Najobficiej rozsiedlił się w Karpatach, od Śląska po Bukowinę, pojawiając się tu, przynajmniej w większych wysokościach, widocznie przeważnie w odmianie *c)*. Bywa w tej strefie często pospolity, tworząc niekiedy formalne gęstwiny, tak na przedgórzu Karpat, n. p. koło Przemyśla (Kotula), Staruni na południe od Stanisławowa, w Utoropach na południe od Kołomyi (Zapałowicz) i t. d., jak i w wyższych położeniach: Bory Nowotarskie koło Suchej Góry (Kotula), Skawica, Zawoja pod Babią Górą, szczególnie na starych wyrębiskach, Żabie-Bilanec pod Czarną Horą (Zapałowicz) i t. d. Sięga najwyżej: Szczawiny Sulowe 1075 m i Czarna Hala 1060 m na Babiej Górze (Zapałowicz), Kominy 1250 m. Łysanki 1185 m, Za Bramą 1100 m w Tatrach (Kotula), w Karpatach nad górnym Sanem pospolity po 1300 m (Kotula), w Karpatach Samborskich i Stryjskich rozpowszechniony (Wołoszczak); Czarny Groń pod Klewą na zachód od Przełęczy Tatarskiej 1320 m, na wschód od tej Przełęczy na Mikulince 1005 m, w dolinie Bystrzca pod Kostryczą 1105 m, Szybeny pod czarnohorskim Pop Iwanem 920 m (Zapałowicz), Berhomet na Bukowinie (Paczoski).

Zielnik zawiera, z wyjątkiem odmiany *b)*, następujące odmiany:

a) vulgaris Spach. Okazy z Bielan (Kulczyński), Czatkowic (Jabłoński), Strzyżowa (Holzer), z okolicy lwowskiego Janowa (Król), z Lipnika, Krzemienia, Tarnicy w Karpatach nad górnym Sanem (Kotula), dalej z Żabiego (Włodz. Witwicki, Zapałowicz) i z Berhometu na Bukowinie (Paczoski).

b) cracovica Loddiges pro spec. (Gordon). Bardzo rosłe krzewy, przejściowe do formy drzewa. W okolicy Krakowa (według Syn. A. et G. tom I, str. 244).

c) brevifolia Sanio. Folia ad 10—11 mm longa, raro paulo longiora, intermixtis foliis brevioribus.

Okazy pochodzą przeważnie z gór: Zawoja (Zaręczny), południowe podnóże Babiej Góry na moczarze powyżej Półhory (Zapałowicz) — wogóle w całej dolinie Skawicy aż po podnóże Babiej Góry obserwowałem tylko tę odmianę; Bory Nowotarskie (Kotula), Trzy Korony w Pieninach (Zapałowicz), z okolicy Drohobycza (Tyniecki), Kosów (Paczoski), z pod Czarnej Hory (Rehman), lecz i z niższych położeń: Sikornik pod Krakowem (Bieniasz), lub miejsc moczarowatych w równinach: Chrzanów, dalej Porzecze na Polesiu Litewskiem (Rehman).

for. arborescens: frutices arborescentes ad 4·30 m alti; folia ad 11 mm longa etc. ut in var. *c).*

Pień u dołu do grubości tęgiego ramienia, lub już od spodu rozdzielony, aż do góry gęsto ugałęziony, gałęzie wzniesione; w całości formę ostrego stożka przedstawiając.

Rozproszono między odmianą *c),* lecz nierzadko: Zawoja na kilku miejscach, n. p. poniżej kościoła po lewym brzegu Skawicy; góry na południe od Suchy niedaleko ścieżki prowadzącej do Zawoi w wysokości koło 600 m i t. d. (Zapałowicz).

d) oblonga M. Bieb. pro spec. (Loudon). Folia ad 20 mm longa, partim deflexa, galbulis maturis oblongo oviformibus ad 8 mm longis, ad 5·5 mm latis, subtriplo longiora.

Prawdopodobnie z Podzamcza garwolińskiego w Lubelskiem (Berdau), parę gałązek z okazu widocznie wysokiego o wydłużonych gałęziach.

Główna różnica pomiędzy tym a następnym gatunkiem, w każdym razie blisko spokrewnionym, polega na tem, że u *J. communis* i jego odmian liście, nawet krótsze, są zawsze proste, można powiedzieć idealnie proste, co się nawet na okazach z wyższych położeń (n. p. z Trzech Koron) spostrzega, podczas gdy u *J. sibirica,* specyalnie także u odmiany *montana,* liście, przynajmniej w znacznej części, są zawsze wyraźnie sierpowato zgięte i czółenkowate. Wszystkie inne znamiona, n. p. szerokość liści, właściwości ich grzbietu, bruzdek na grzbiecie i t. d. nie są ścisłemi różnicami; tak n. p. liście u *J. sibirica* są w ogólności zawsze i to uderzająco krótsze

niż u *J. communis*, lecz u ostatniego, nawet w formie zwykłej, trafiają się wszędzie obok przeważająco normalnych liści, także liście krótsze, szersze i mniej ostro zakończone. Właśnie tylko pierwsza różnica jest stała. Ważną także rzeczą byłoby badać oba gatunki pod względem jagodek i to w różnym stanie ich rozwoju.

Mimoto jest rzeczą możebną, że się zdarzają formy pośrednie, przejściowe między obu gatunkami, jak to już Paczoski. specyalnie co do okazu z Berhometu przypuszcza. (Sprawozd. Kom. fiz. z r. 1898 str. 97). Choć gałązki tego okazu są jeszcze młode, dochodzą liście przecież długości 14 mm, więc okaz nie może należeć do odmiany *c)*, lecz do formy zwykłej. Natomiast pojedyncze liście zdradzają ku nasadzie jakby lekkie sierpowate zgięcie i gdyby się to rzeczywiście sprawdziło — a w tym celu potrzebaby badać roślinę jeszcze raz i to już zaraz na miejscu — mielibyśmy tu formę faktycznie przejściową do *J. sibirica*, specyalnie jej odmiany *montana*.

580. **J. sibirica Burgsd.** (J. nana Willd. sensu str.). Folia 3—10 mm, maxima ex parte 4—6 mm longa, paulo latiora quam in antecedente et brevius acutata, falcata, navicularia.

Rośnie w krainie kosodrzewu prawie na wszystkich wyższych szczytach Karpat, często w wielkiej obfitości, tworząc nieraz gęstwiny, które lokalnie zastępują niejako kosodrzew i to tak na zachodniem jak i wschodniem skrzydle Karpat, a mianowicie: Pilsko, Babia Góra, Polica (Zapałowicz), Tatry (Kotula); potem dopiero w Karpatach Stryjskich: Pikuj, z kolei w Karpatach u źródeł Łomnicy położonych: Mołoda, Popadia, Grofa, Sywula i t. d. (Wołoszczak); dalej Bratkowska Wielka i Mała, Czarna Klewa, Czarna Hora, w końcu Palenica, Ihnatiesa, a po marmaroskiej stronie w Alpach Rodneńskich i t. d. (Zapałowicz). Rzadziej już w dziedzinie lasów, a to na podstawie okazów zielnikowych: czub Kozuba pod Babią Górą 842 m, z kolei najbliższe stanowisko: zachodni grzbiet Babiej Góry nad Czarną Halą 1225 m (Zapałowicz); Rakusy 760 m, Kolbach 1300 m w Tatrach (Kotula); w porzeczu Łomnicy już koło Osmołody 710 m (Wołoszczak); nad Prutem pod Czarną Horą 820 m, pod Kiziemi Ułohami 1250 m (Zapałowicz). Szczegółowy przebieg granic zasięgowych na Babiej Górze, w Tatrach i Górach Pokucko-Marmaroskich przedstawiają wymienione dawniej prace Kotuli i autora.

var. montana Beck (J. intermedia Schur pro parte). Folia plus

minusve patentia; cetera ut in planta genuina, in quam formis intermediis abiit.

Pojawia się w sferze zasięgowej formy zwykłej, nieraz w jej towarzystwie, bywa jednak w niższych wysokościach tej sfery najczęstszą. Zielnik zawiera okazy z następujących miejscowości: Polica w Beskidzie Zachodnim (Zapałowicz), Kominy, Hruby Regiel, Kolbach, pod Krywaniem (Kotula), Koperszady w Tatrach Spiskich (Rogalski), Listkowania w Karpatach Stryjskich, Guretwin w Karpatach nad Łomnicą (Wołoszczak), szczyt Sywuli (Zipser), nad p. Munczelem pod połoniną Dzembronią w Czarnej Horze (Zapałowicz); na Bukowinie: Rareu (Rehman), Dzumaleu (Herbich).

581. **J. sabina L.** Ubique in var. cupressifolia Ait.

Exempla numerosa, absque galbulis, in praeruptis montium calcarearum Pieniny: Sokolica, Facimiech, Golica a Berdau, Bośniacki, Rehman, Gustawicz et Wołoszczak lecta.

Wszystkie te miejsca przytacza także Józef Zubrzycki w swej Florze Pienin (Sprawozd. Kom. fiz. z r. 1894 str. 89).

Okaz Holzera ze Strzyżowa (położonego nad Wisłokiem między Jasłem a Rzeszowem), całkiem z pienińskimi zgodny, wymaga bliższego wyjaśnienia co do swego pochodzenia, względnie miejsca pobytu.

582. **J. virginiana L.** W ogrodach utrzymywana, lecz zdaje się rzadko. W Zielniku okaz z ogrodu w Komarowie (Zipser).

583. **Taxus baccata L.** Folia apice acuta; in exemplo e Suliguł subito acutata, brevius quam in omnibus aliis speciminibus herbarii in Carpatis occidentalibus lectis.

Trudno jednak z jednej gałązki na pewno wnioskować, czy tu mamy z formą stałą do czynienia; należałoby ów eis suliguski na miejscu bliżej zbadać.

Zielnik zawiera okazy z następujących miejscowości: Chocz (Kotula), Strążyska pod Giewontem (Janota), Racza Hala w Beskidzie Zachodnim (Rehman); w Pieninach: spady od zamczyska św. Kunegundy (Berdau), Golica, Cisowiec, Podcisowiec (Gustawicz) i pod szczytem Trzech Koron od wschodu (Wołoszczak); w Górach Pokucko-Marmaroskich: Suliguł od strony Riu Vaseru (Zapałowicz). Dość spore drzewko rośnie pod Babią Górą u gospodarza Służyna na Policznem (mylnie na mapie geograf. Zakładu nazwanem Wilczną), które, znalezione na Babiej Górze, zostało tam przesadzone (Zapałowicz, Rośl. Babiej Góry, Sprawozd. Kom. fiz. 1880). Ogląą-

dałem je powtórnie niedawno (8. V 1906). Miało dawniej trzy wysmukłe pnie, wychodzące ze wspólnego korzenia. Silny wicher przed kilkoma laty obalił sąsiednią jabłoń, która w upadku złamała dwa pnie cisa, a trzeci po jednej stronie z kory obdarła, skutkiem czego ten pozostały pień bardzo ucierpiał i prawdopodobnie uschnie. Opowiadał mi właściciel, że jego najbliższy sąsiad mniej więcej przed 8 laty znalazł gdzieś pod Babią Górą cisa i do swego ogrodu przesadził, gdzie jednak wkrótce zmarniał.

Wszystkie powyższe stanowiska leżą w obrębie Karpat, w dziedzinie lasów. Trafia się on tutaj prawie tylko w dziewiczych lasach, w przybliżeniu w strefie między 800 a 1200 m i lubi szczególnie podłoże wapienne. Prace naszych botaników wymieniają cały szereg karpackich miejscowości, gdzie według zasięgniętych u miejscowego ludu wskazówek cis ma się jeszcze znajdować. Był on dawniej w naszych górach z pewnością o wiele częstszy, lecz chętnie poszukiwany bądź dla przyozdobienia kapelusza gałązką, bądź dla wyrabiania lasek i t. d., zniszczał na niejednem miejscu. Najwięcej jednak uległ wytępieniu przy wyrębywaniu pierwotnych lasów, bo choć gdzie przypadkiem uchronił się przed siekierą, to go zgubił brak opiekuńczego cienia lasów.

Knapp (Pfl. Gal.) wylicza także same tylko stanowiska górskie.

Na północ od Karpat, więc najprzód na nizinach i pogórzach Królestwa Polskiego znany jest szereg miejscowości, gdzie cis w lasach się ukrywa, a mianowicie: pod Pałamańcem, w okolicy Częstochowy piękne i dość liczne okazy (Karo, Pamiętnik fiz. 1881, str. 211), Łyse Góry, Odrowężek koło Opatowa, nad Tanwią, Ostrołęka, Grzędy koło Rajgrodu, między Sejnami a Lipskiem (Rostafiński, Prodromu str. 9), dalej na Litwie w lasach preńskich nad Niemnem, na Żmudzi koło Rosień i Szwekszań (Józef Jundziłł, Opisanie str. 288); następnie w Prusach Książęcych, w dawnem Województwie Pomorskiem, tu w Świeckiem (Cisiny?) jeszcze przeszło 1000 drzew (A. et G. Syn. tom I, str. 183) i na Śląsku w górę aż po Ustroń w Cieszyńskiem (Fiek, Fl. v. Schles. str. 533).

Cis należy z bukiem mniej więcej do jednej strefy klimatycznej. Jest on jednem z najdłużej żyjących drzew, dochodzi 1000 lat wieku. Powinien być otoczony szczególną opieką, gdyż mu w Karpatach grozi stanowczo zupełna zagłada.

Addenda.

Pag. 13 post num. 58 inseratur:
Zob. uwagę pod *Scirpus acicularis* na str. 122.

Pag. 14 num. 59 post „Biecz“ inseratur:
(Kotowicz), łąki między Starzawą a Nakłem

Pag. 20 num. 92 post „Góry Polańskie“ inseratur:
w Górach Czywczyńskich: Lostun.

Pag. 21 num. 94 post „Form przejściowych“ inseratur:
do *A. alba.*

Pag. 28 num. 117 post „Czywczyn“ inseratur:
Lostun, hic vaginis inferioribus sparse pilosis,

Pag. 49 num. 159 post *var. e) montana Wimm.* inseratur:
f) pocutica m. (Sprawozd. Kom. fiz. 1905 str. 34). Viridis vel subglaucescens, 20—35 cm alta, caespitosa, breviter stolonifera, caespes compactus; culmi stricti, superne nudi, nodi culmei denudati; fola angusta, longe acuminata, vaginis longiora; vaginae inferiores plerumpue violaceo subtinctae; panicula contracta ad 9 cm longa; spiculae variegatae, plerumque biflorae cum rudimento tertii floris, ad 4 mm longae; axis florum tenuiter pilosus; palea inferior acutiuscula, dorso margineque sericeo pilosa etc. ut in for. genuina, sed ligula ad 2 mm longa, acutiuscula vel obtusa, denticulato laciniata.

In fissuris siccioribus rupium conglomerato-arenacearum montis Komanowe ad fontes Czeremosz Czarny, 1700 m., 23. VII 1905.

Habitu *Poae nemoralis var. montanae Wimm.* (pro parte *var. firmulae in for. coarctata Gaud.)*, sed ligula valde distincta.

Na podstawie obfitego materyału, zawartego w zielniku Komisyi fizyogr. i własnych spostrzeżeń, przyszedłem do przekonania, że *P. nemoralis* i jej odmiany odznaczają się zawsze bardzo krótkim języczkiem, często prawie zanikłym, a najwięcej 0·5 mm mierzącym. Tymczasem powyższa odmiana czyni w tym względzie wyłom, przedstawia przejście do innych, w języczek wydatny zaopatrzonych gatunków z grupy *Poa nemoralis* i jest z tego powodu bardzo ważną formą. Zob. także końcowe uwagi poniżej przy *Poa Janczewskii.*

Pag. 49 post num. 159 inseratur:

160. P. Janczewskii m. (Sprawozd. Kom. fiz. 1905 str. 34). Obscure viridis (prasina), laxe caespitosa et breviter stolonifera, 20—30 cm alta; culmi crassiusculi sed vix firmuli, vel planta minore ex parte humilior, ad 14 cm alta et culmi crassiores, stricti; culmi pro parte sparse scaberuli vel fere laeves, in parte superiore vel a medio nudi, aut ad tertiam partem tantum vaginis vestiti; vaginae semper nodos culmeos tegentes (ut in *P. caesia* et *P. polonica)*; folia culmea vaginis breviora, in speciminibus humilioribus 2—3 cm ceterum ad 6 cm longa, 1·5—2 mm lata, pro parte conduplicata, apice, praecique in exemplis humilioribus, cucullato contracta, margine praecipue versus apicem scabriuscula; ligula 1—1·5—2 mm longa, acutiuscula vel saepius obtusa et denticulato laciniata; panicula in exemplis humilioribus brevis vix 2·5 cm longa, in exemplis altioribus 6—7·5 cm longa, subeffusa et fere laxiflora; rami cum rachi scabriusculi, inferiores plerumque trini (2—4), 1—4 rarius 5 spiculas gerentes; spiculae aureo violaceo subvariegatae, maxima ex parte biflorae cum rudimento tertii floris vel triflorae, ad 4 mm longae; axis florum laevis; valvae ovales, superior latior, acuminatae, subaequales, trinerviae, sed nervi laterales in valva inferiore breviores paulo dimidiam valvam superantes; palea inferior late ovalis, obtusa, margine late albido membranaceo, nervis intermediis obsoletis, dorso margineque sericeo pilosa et saepe lateribus (in parte inferiore) praecique in nervis intermediis breviter

pilosa; palea superior lanceolata margine breviciliata; antherae fulvae; caryopsis subtiliter rugosa, dilute fusca.

In fissuris humidis terra pingui repletis rupium conglomerato-arenaceorum montis Komanowe ad fontes Czeremosz Czarny, in altitudine 1700 m, copiosa. 23. VII 1905.

Pauca exempla, valde matura anno 1881, 30. VIII, hoc loco lecta, sub numero 172 ut *Poam humilem Ehrh.?* descripsi.

A *Poa nemorali L.* ligula producta, foliis vaginis brevioribus, axi florum laevi, palea inferiore obtusa etc. manifeste differt et nonnullis characteribus: nodis culmeis tectis, forma foliorum, ligula: *Poam caesiam Smith* et *Poam polonicam Błocki* in mentem revocat.

Exempla humiliora primo aspectu *Poae humili Ehrh.* similia.

Illustrissimo Domino Eduardo Janczewski, Doctori philosophiae, Professori Universitatis Jagellonicae, Academiae Litterarum Cracoviensis Socio, honoris causa.

Na innych miejscach obszaru nie znalazłem tego gatunku; jest on tu prawdopodobnie na zachodniej granicy swego rozmieszczenia i należy go w górach Bukowiny poszukiwać.

Gatunek ten i odmiana *pocutica Poae nemoralis,* rosnące na Komanowem w blizkiem sąsiedztwie, popierają wymownie me wywody o gatunkach pochodnych czyli geograficznych, wyłuszczone w niedawno wydanej broszurze p. t. Gatunkowość w świecie roślin (Kraków, Księgarnia Spółki wydawniczej polskiej, 1905). Rzucają one także światło na inne pokrewne gatunki z grupy *Poa nemoralis.* Jeżeli przyjmiemy tę ostatnią jako gatunak typowy w znaczeniu Lineuszowskiem, to do gatunków pochodnych możemy zaliczyć: *Poa caesia Smith, P. Balfourii Parnell, P. Janczewskii m., P. anceps Rehman, P. sterilis M. Bieb., P. versicolor Bess., P. podolica Błocki, P. polonica Błocki* i *P. palustris L.* Z wyjątkiem *P. nemoralis* są to wszystko gatunki o języczku wydatnym, mniej lub więcej wydłużonym, a formę pośrednią, przejściową do nich, przedstawia właśnie świeżo odkryta odmiana *pocutica Poae nemoralis,* która z tych powodów jest bardzo ważna. Czy jednak *Poa nemoralis* jest rzeczywiście tym typowym (pierwotnym) gatunkiem, rzecz nie jest jeszcze, zdaje się, pewna. Wędrówka w polodowej epoce zdawałaby się nawet przeciw takiemu przypuszczeniu przemawiać, gdyż po ustąpieniu lodów pierwsze przybyłe z południa trawy musiały w środkowej Europie należeć do tych gatunków, które dziś żyją na dalekiej północy, a z drugiej strony przechowują się jeszcze po części w wyż-

szych górach naszej strefy, jak np. *Poa caesia* i *Poa Balfourii*; według tego rozumowania oba ostatnie gatunki (względnie jeden z nich), byłyby w tej grupie najstarsze. W każdym razie uderza w tej grupie, że obok *P. nemoralis* także u *P. caesia*, *P Balfourii* (na okazach norweskich) i u *P. anceps* jest „axis florum pilosus", u wszystkich innych „scabriusculus", u *P. Janczewskii* nawet „laevis" i że naodwrót z wyjątkiem *P. nemoralis* wszystkie inne gatunki mają wydatny języczek, od czego właśnie tylko odm. przejściowa *pocutica* pierwszej stanowi wyjątek; nadto trzy gatunki mają zawsze kolanka zakryte pochwami: *P. caesia*, *P. Janczewskii* i *P. polonica*.

Pag. 54 **P. humilis Ehrh.?** sub num. 172 vero delenda est.

Pag. 65 num. 194 *var. marmarossica* post „obtusiusculis" inseratur:

vel brevissime aristatis (mucronulatis).

Index generum.

Numerus designat paginam.

Abies, 278.
Acorus, 246.
Agrostis, 20.
Aira, 38.
Alisma, 250.
Allium, 147.
Alopecurus, 18.
Anacamptis, 212.
Andropogon, 15.
Anthericum, 146.
Anthoxanthum, 14.
Arum, 247.
Asparagus, 176.
Aspidium, 5.
Asplenium, 7.
Athyrium, 3.
Avena, 26

Beckmania, 17.
Bellevalia, 162.
Blechnum, 7.
Botrychium, 9.
Brachypodium, 78.
Briza, 54.
Bromus, 72.
Butomus, 253.

Calamagrostis, 23.
Calla, 246.
Carex, 87.
Catabrosa, 55.
Cephalanthera, 222.
Chamaeorchis, 213.
Cladium, 128.
Coeloglossum, 213.
Colchicum, 171.
Convallaria, 181.
Coralliorrhiza, 233.
Crocus, 185.
Cynosurus, 72.
Cyperus, 119.
Cypripedium, 198.
Cystopteris, 3.

Dactylis, 46.
Danthonia, 40.
Diplachne, 43.

Elisma, 252.
Elodea, 253.
Elymus, 81.
Epipactis, 224.
Epipogon, 228.
Equisetum, 10.
Eragrostis, 46.
Eriophorum, 125.

Festuca, 58.
Fritillaria, 167.

Gagea, 168.
Galandhus, 185.
Gladiolus, 192.
Glyceria, 55.
Goodyera, 231.
Gymnadenia, 215.
Hemerocallis, 147.
Herminium, 213.
Hierochloe, 15.
Holcus, 26.
Hordeum, 81.
Hyacinthus, 162.
Hydrocharis, 254.

Iris, 187.
Isoëtes, 13.

Juncus, 128.
Juniperus, 284.

Koeleria, 44.

Larix, 275.
Lemna, 248.
Leucojum, 184.
Lilium, 166.
Liparis, 232.
Listera, 229.
Lloydia, 171.
Lolium, 82.
Luzula, 139.
Lycopodium, 13.

Majanthemum, 182.
Malaxis, 233.
Marsilia, 10,
Melica, 43.
Microstylis, 233.
Milium, 17.

Molinia, 42.
Muscari 163.

Najas, 237.
Narcissus, 184.
Nardus, 18.
Narthecium, 174.
Neottia, 230.
Nigritella, 215.

Onoclea, 7.
Ophioglossum, 9.
Ophrys, 198.
Orchis, 199.
Ornithogalum, 161,
Oryza, 14.
Osmunda, 9.

Panicum, 16.
Paris, 183.
Phalaris, 14.
Phleum, 19.
Phragmites, 42.
Pinus, 256.
Picea, 276.
Platanthera, 220.
Poa, 46.
Polygonatum, 177.
Polypodium, 8,
Potamogeton, 237.
Psamma, 26.
Pteris, 8.

Rhynchospora, 128.
Ruscus, 176.

Sagittaria, 252.
Salvinia, 9.
Scheuchzeria, 250.
Schoenus, 127.
Scilla, 160.
Scirpus, 120.
Sclerochloa, 46.
Scolopendrium, 7.
Secale, 81.
Selaginella, 13.
Sesleria, 40.
Sorghum, 15.
Sparganium, 235.
Spiranthes, 229.
Spirodela, 249.
Stipa, 17.
Stratiotes, 254.
Streptopus, 177.

Taxus, 288.
Telmatophace, 249.
Thuja, 284.
Tofieldia, 173.
Triglochin, 250.
Trisetum, 30.
Triticum, 79.
Tulipa, 167.
Typha, 234.

Veratrum, 172.
Vulpia, 58.

Weingaertneria, 39.
Wolffia, 249.
Woodsia, 7.

Zannichelia, 245.
Zea, 15.

Corrigenda.

Pag.	*num.*	*linea*	*loco:*	*lege:*
5	7	3	Horz	Horę
7	27	2	Police	Polica
14, 101 etc.			Lenz	Lentz
40	133	19	ut	quam
41	135	20	copiossime	copiosissima
46, 158 etc.			Widun	Wieluń
47, 96 etc.			Ornik	Orlik
52	170 d	2	Ozerek	Ozersk
66, 68 etc.			Kolki	Kołki
70	206	3	ex	e
74	213	32	Edmundo	Eduardo
80	228 b	1	hispidium	hispidum
109	309 a	7	optims	optima
113	316 b	2	Niwra	Niwa
140	377	12	Witczewka	Wilczewka

CONSPECTUS FLORAE GALICIAE CRITICUS

AUCTORE

HUGO ZAPAŁOWICZ

VOLUMEN II.

CRACOVIAE
SUMPTIBUS ACADEMIAE LITTERARUM CRACOVIENSIS
APUD BIBLIOPOLAM LIBRARIUM POLONICARUM
1908.

CONSPECTUS FLORAE GALICIAE CRITICUS

SCRIPSIT

HUGO ZAPAŁOWICZ

VOLUMEN II.

CRACOVIAE.
SUMPTIBUS ACADEMIAE LITTERARUM CRACOVIENSIS.
APUD BIBLIOPOLAM SOCIETATIS LIBRARIAE.
1908.

KRYTYCZNY PRZEGLĄD ROŚLINNOŚCI GALICYI

PRZEZ

HUGONA ZAPAŁOWICZA

TOM II.

W KRAKOWIE.
NAKŁADEM AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI.
SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNI SPÓŁKI WYDAWNICZEJ POLSKIEJ.
1908.

Seorsum impressum e Tomis XLVII—XLVIII Ser. B. Dissertationum mathematicarum et physicarum Academiae Litterarum Cracoviensis.

Cracoviae. — Typis Universitatis Jagellonicae, provisore J. Filipowski.

Betulaceae.

584. **Betula alba L. pro part.** Folia triangularia vel rhombea, longe vel sublonge acuminata, inaequaliter duplicato serrata; ala nuce plus minus duplo latior, lobi squamarum laterales recurvati.

Wszędzie, lub przynajmniej przeważnie, w odmianie *verrucosa Ehrh.* (pro spec.).

W całym kraju, także na Podolu rozpowszechniona, sięga w górach najwyżej: pod Babią Górą 785 m (Zapałowicz), w Tatrach 1080 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem 650 m (Kotula), w Górach Lisniowskich nad Prutem 1150 m, pod Czarną Horą 1090 m, w dolinie Czeremosza Czarnego jako krzew jeszcze pod Bałtagonem 1540 m, w Alpach Rodneńskich jako drzewo jeszcze pod Piatra alba 1340 m (Zapałowicz). Najobficiej jednak pojawia się na przedgórzu i równinach lub na pogórzach, tworząc tu miejscami dość wielkie lasy, np. w Medyckiem w stronę Lackiej Woli (Kotula, Sprawozd. Kom. fiz. 1881 str. 27), częściej jednak składając z sosną, grabem, dębem i t. d. lasy mieszane, np. w Białohorszczy pod Lwowem (Zapałowicz), lub na Bielanach pod Krakowem i t. d.

Brzoza rozpowszechniona jest na obu Śląskach (Fiek l. c. str. 399), w Królestwie Polskiem, gdzie rośnie wszędzie i często większe lasy tworzy (Rostafiński l. c. str. 107), na Litwie, gdzie np. część Puszczy Nalibockiej składa i t. d. i rośnie np. koło Połągi nad Bałtykiem (Łapczyński, Pamiętnik fiz. 1884 str. 192 i 227). Jeżeli pociągniemy linię od Karpat po Bałtyk w jakimkolwiek bądź kierunku, trafimy zawsze na okolice, gdzie brzoza mniej lub więcej obficie się pojawia. Ze względu na jej powszechność, choć nie zawsze obfitość, na całym obszarze flory bałtyckiej, należy ona do bardzo znamiennych drzew tej flory.

var. microphylla Wimm. Folia parva, 1·5—2·5 cm longa.

W pagórkowatych okolicach: Bronowice (Berdau), Bielany pod Krakowem (Rehman).

B. obscura A. Kot. Okaz z Zadziela-Kocierza koło Żywca i z nad Łososiny w Karpatach Sądeckich, oba okazy bez kotek; zebrane przez Dra Wołoszczaka i tą nazwą oznaczone. Ciemne zabarwienie kory spostrzega się u zwykłej brzozy często. Co do tego wspomina np. Berdau na etykiecie przy okazach z Koziego Boru w Tatrach, należących do zwykłej *B. alba:* „Betula carpatica? Pień u niej zupełnie czarny, chociaż dość grube drzewo".

B. brunescens. B. obscura × *verrucosa Wołoszczak* (Sprawozd. Kom. fiz. 1897 str. 15). W Zielniku okaz z Lubonia nad Rabą, zebrany przez autora. Okaz niema jednak kotek, rzecz więc wymaga dalszych studyów i potwierdzenia.

585. **B. pubescens Ehrh.** Folia ovata, basi rotundata rarius subcuneata, breviter acuminata vel acuta, inaequaliter rarius duplicato serrata; ala latitudinem nucis plus minus aequans, squamarum ciliatarum lobi laterales plus minusque quadrati, producti.

Tylko jeden okaz z kotkami żeńskiemi, zresztą liczne okazy Zielnika są bez kotek, lub odpowiadają nawet tylko pędom; z tego powodu tylko pewną część okazów można było z niejaką ścisłością naukową oznaczyć, gdyż samo owłosienie liści i młodych pędów nie jest jeszcze dowodem przynależności do *B. pubescens.*

Na moczarach i torfowiskach, dotąd tylko z niższych położeń: Jeziorki koło Jaworzna (Jabłoński), Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Rehman), Białohorszcza pod Lwowem (Błocki), Horbki pod lwowskim Janowem (Król), tenże Janów, Kopytowiec w Sokalskiem, Dźwiniacz koło Sołotwiny (Rehman), Bilcze między Stryjem a Mikołajowem (Tyniecki); Dubienko koło Monasterzysk (Błocki), okazy dość typowe, bez kotek, wraz z okazami *B. alba* — ważne dlatego, że są jedynymi z całego Podola. Nadto okazy z Mizocza na Wołyniu i Rokitna na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

var. leopoliensis m. Exemplum cum amentis femineis maturescentibus. Forma evidenter fruticosa; amenta ad 1·8 cm longa, 0·8 cm lata, pedunculus ad 1 cm longus et ultra, folia minima, 1·5—2·3 cm longa, ovata, paulo longius acuminata quam in for. genuina quacum nucibus, squamis et ramulis dense pubescentibus congruit.

In vicinis Leopolis a Hoelzl lecta et B. humili Schrank subjuncta.

586. **B. carpatica Waldst. et Kit.** Folia subrotundo ovata, bre-

viter acuminata vel acuta, inaequaliter serrata, cum ramulis junioribus glabra, rarius folia subtus axillis nervorum pubescentia; ala latitudinem nucis plus minus aequans, squamarum ciliatarum lobus intermedius longior quam in B. pubescente, lobi laterales plus minus quadrati, producti.

Dotąd tylko w Tatrach, według Kotuli (l. c.) w strefie między 740 a 1670 m, więc przeważnie w dziedzinie lasów; okazy z następujących miejscowości: Zakopane nad Młyniczną (Janota), Roztoka, Smokowce (Berdau), Białe pod Giewontem, Koprowa, Suchy Potok (Kotula).

a) incisa m. (B. alba var. incisa Berdau in herb. ex 1859). Exempla numero 5, unum cum amento femineo, in Giewont a Berdau et Rehman lecta; folia subrotundo ovata, inaequaliter aut duplicato serrata.

b) intermedia m. Folia cum petiolis et ramulis juvenilibus pubescentia aut subpubescentia. Varietas evidenter transitum ad B. pubescentem formans; nullo modo hybrida [B. pseudocarpatica (pubescens × subverrucosa) Simk. Enum. Fl. Trans. p. 491].

Zakopane (Rehman), Roztoka tu z formą zwykłą (Berdau), Tokarnia (Kotula).

587. **B. ojcoviensis Besser** (Primit. Fl. Gal. II p. 289). Exempla cum amentis femineis duo. Fruticosa; folia subrotundo ovata, acuta vel breviter acuminata, inaequaliter serrata, glabra; ala latitudinem nucis plus minusque aequans, squamarum ciliatarum lobus intermedius elongatus, lobi laterales porrecti.

A B. carpatica lobo squamarum intermedio angustiore, lobis lateralibus manifestius productis et foliis verosimiliter semper minoribus distincta.

Skały w dolinie Ojcowa (Rehman).

Sprawia wrażenie, że się więcej różni od *B. pubescens,* niż *B. carpatica*, choć może należy jako odmiana do ostatniej — nigdy zaś do *B. alba*, jak to mylnie przyjmuje Trautvetter, a jego śladem Neilreich (Nachtr. zu Maly's Enum. str. 69). W każdym razie tak *B. carpatica* jak *B. ojcoviensis* mogą być uważane tylko za gatunki pochodne czyli geograficzne gatunku *B. pubescens.*

Rośnie w okolicy Ojcowa widocznie tylko na skałach, w której to okolicy zresztą i zwykła brzoza się pojawia, gdyż np. zaliczony tu okaz Berdaua, z dojrzałemi kotkami, mający na etykiecie napis„z Ojcowa", należy do *B. alba.*

Wymaga dalszych ścisłych badań. Bądź co bądź postać łusek jest uderzająca; płatek środkowy jest wąski i stosunkowo długi, płatki boczne naprzód wysunięte — podobnie jak na rycinie Reichb. Ic. 1281, która zresztą jest mylna i przedstawia nie *B. ojcoviensis* lecz *B. humilis Schrank.*

588. **B. humilis Schrank.** Folia minora, saepe parvula, subrotundo ovata vel ovata, obtusa vel acutiuscula, basi breviter cuneata vel non raro, in exemplis robustioribus, rotundata aut subcordata, inaequaliter grosse serrata, glabra vel subtus ad nervos pilosula, subtus reticulato venosa; amenta breviter pedunculata, pedunculis multo longiora; ala nucem cingens suborbiculata, apicem nucis vix superans, nuce fere dimidio angustior, squamae ciliolatae, digitato trifidae, laciniae subaequales, secedentes.

W północnej niższej części kraju, tylko w obrębie flory bałtyckiej, na moczarach i torfowiskach: Puszcza Niepołomicka (Krupa), Białohorszcza pod Lwowem (Błocki), Horbki, Szkło (Król), Janów, Łopatyn, Markopol, Makarycha (Rehman), nadto z okolicy Zamościa (Berdau).

var. acutifolia m. Exempla pro parte cum amentis. Folia ovata, acuta, inciso duplicato serrata.

Łopatyn (Rehman), nadto kilka okazów w zbiorze Krupy pod l. Zielnika 85/547.

B. fruticosa Pall. podana przez Bessera z okolicy Lwowa (Primit. Fl. Gal. II str. 291) i z Wołynia (Enum. Volh. str. 37) tu należy.

589. **Alnus viridis DC.** Folia subrotunda vel ovata, plerumque 3—5 cm longa, acuta, basi rotundata aut subcuneata, dense ac argute duplicato serrata, supra glabra, opaca, subtus pallidius viridia, saepe nitidula, nervis breviter pilosis.

W środkowem i wschodniem pasmie granicznych Karpat, ku wschodowi coraz więcej rozpowszechniona i w Górach Pokucko-Marmaroskich w krainie kosodrzewu często w wielkiej obfitości (Rośl. Szata str. 303). Zchodzi szczególnie wzdłuż potoków w górną dziedzinę lasów, według Kotuli (l. c.) w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem po 1150 m, w Górach Pokuckich, często w wielkiej ilości, po 1015—950 m (Zapałowicz). W ostatnich górach występuje szczególnie w krainie kosodrzewu Pietrosza (na zachód od Howerli) na stokach półn. wschodnich w ogromnej obfitości, tworząc rozległe gęstwiny.

a) subvestita m. Folia utrinque sparse pilosa, vel supra pro parte glabra, petioli superne pubescentes.

Okaz z Karpat Wschodnich bez bliższego oznaczenia miejscowości (Krupa). Odmiana ta zbliża się poniekąd do alpejskiej *var. mollis Beck.*

b) cordifolia m. Folia basi distincte cordata.

Sywula (Wołoszczak), Galaz (Galatului) w Alpach Rodneńskich (Herbich); w formie przejściowej: Popadia u źródłowisk Łomnicy (Wołoszczak).

c) grandifolia Beck. Folia majora, 7—8 cm longa.

Ihrowiszcze (Rehman), Czarna Hora (Zapałowicz).

590. **A. glutinosa Gärtn.** Folia subrotunda vel obovata, plerumque 5—9 cm longa, truncata, saepissime emarginata, basi rotundata saepius cuneata, repanda vel obsolete lobata et inaequaliter serrata, rarius pro parte duplicato serrata, adulta glabra, subtus pallidius viridia, axillis nervorum barbatis, utrinque nitidula vel nitida.

W całym kraju po podnóże wyższych gór rozpowszechniona, jako drzewo pod Babią Górą po 785 m (Zapałowicz), w Tatrach po 990 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem 500 m (Kotula), w dolinie Prutu na górnym końcu Mikuliczyna 625 m (Zapałowicz). Najobficiej pojawia się w niższych położeniach, występując często gromadnie na brzegach potoków, rzek, na łąkach wilgotnych, moczarach i t. d. i tworząc mniejsze lub większe gaje, lub nawet lasy, np. pod Przemyślem w Medyckiem „kilka wielkich lasów, po części bardzo bagnistych“ (Kotula, Sprawozd. Kom. fiz. 1881 str. 27). Także na Podolu tworzy często mniejsze lub większe zagajenia, np. na międzyrzeczu Seretu i Lipy Złotej (Śleńdziński, Sprawozd. Kom. fiz. 1881 str. 104). Podobnie i w Królestwie Polskiem na całym obszarze rozpowszechniona (Rostafiński, Prodromus str. 108), dalej na obu Śląskach (Fiek l. c. str. 400), na Litwie (Józef Jundziłł, Opisanie rośl. str. 413) i t. d.; w nowszych czasach podaje ją Kazimierz Łapczyński (Pamiętnik fiz. 1884 str. 219 i 227) z najbliższej okolicy Połągi nad Bałtykiem. Drzewo to, skupiające się najczęściej w mniejsze lub większe zagajenia, jest wogóle na całym obszarze ziem dawnej Polski na miejscach niżej położonych i wilgotnych bardzo rozpowszechnione i znamienne dla flory bałtyckiej.

a) sublobata m. Folia majora, ad 10 cm longa, late obovata, margine sublobata et serrata, lobulis obtusis.

Potylicz koło Rawy (Rehman), Kopyczyńce w Husiatyńskiem (Śleńdziński).

Odmiana ta jednak odnosi się prawdopodobnie tylko do pędów.

b) subserrata m. Folia subrotunda, ad 8—8·5 cm longa, margine repanda et remote serrulata, partim subintegra.

Wola Justowska pod Krakowem w lesie (Kulczyński), w zbiorze Krupy pod l. Zielnika 85/550.

c) microphylla m. Exempla evoluta, pro parte cum amentis femineis maturis. Folia minora, 2·5—5 cm, nonnulla ad 5·5 cm longa, emarginata, obcordata.

Synowódzko Wyżne w Karpatach Stryjskich (Paczoski), Kościelniki w Buczackiem (Śleńdziński), dalej z Kępy zapewne koło Puław (Berdau), z Mizocza na Wołyniu (Rehman).

591. **A. incana DC.** Folia ovato elliptica, 4·5—10·5 cm longa, 3—6·5 cm lata, non raro pro parte latiora, subrotunda, 7 cm longa 5·5 cm lata, 5·5 cm longa 4·9 cm lata etc., acuta vel acuminata, basi cuneata aut rotundata, duplicato serrata, adulta supra plerumque sparse pilosa, rarius glabra, opaca vel paululo nitida, subtus initio tomentosa, postea saepissime pube plus minus rariore tecta et in nervis primariis tantum tomentosula, glaucescentia.

Z wyjątkiem Podola, rozpowszechniona w całym kraju, pospolita w górach. Sięga najwyżej: pod Babią Górą 1080 m (Zapałowicz), w Tatrach 1170 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem 900 m (Kotula), na Czarnej Horze 1145 m, a pod Waskulem jeszcze w wysokości 1350 m na leśnem mokrzysku mały gaj owocujących drzew składając (Zapałowicz). O rozmieszczeniu jej, specyalnie w Górach Pokuckich, powiedziano w Rośl. Szacie (str. 304): „Pospolita na całym obszarze; gajami i zaroślami wieńczy brzegi potoków, ocienia łąki podmokłe i moczary, miesza się w zarośla liściaste, ciągnące się brzegiem lasów po stokach dolin górskich, często sama nawet lub przeważnie składając te zarośla i występuje wkońcu, choć rzadziej, także w lasach (wyrębach) na miejscach podmokłych, tworząc tu małe oazy. Rozmieszczenie jej uwidocznione na mapie, przedstawia sieć linii, odpowiadającą sieci rzek i główniejniejszych potoków, tudzież oazy rozrzucone w głębi lasów“.

Na równinach tworzy często gaje na brzegu rzek i t. d. W Królestwie Polskiem jednak pojawia się według Rostafińskiego (Pro-

dromus str. 108) nietylko wszędzie pojedyńczo, lecz składa także koło Maryampola i Warszawy „wielkie lasy“. Rozpowszechniona na Śląsku austryackim, mniej na nizinach Śląska pruskiego (Fiek l. c. str. 400), na Litwie (Józef Jundziłł l. c. str. 413) i t. d.; w nowszych czasach z okolicy Połągi nad Bałtykiem podana (Łapczyński l. c. str. 227). Wogóle na całym obszarze flory bałtyckiej drzewo częste.

Z Podola okazów w Zielniku niema; nie podają jéj także stamtąd ani Rehman i Śleńdziński, ani Gustawicz i Paczoski. Najbliższe Podola i pewne stanowiska: okolica Lwowa, Żydaczów, Trójca Demetcze w Śniatyńskiem.

a) subrotunda m. Folia minora, subrotunda, 4—7 cm longa, 3·3—6 cm lata, rarius nonnulla paulo majora, obtusa vel acutiuscula, basi rotundata, quandoque paulo cordata.

Widocznie nie rzadko: koło Pychowic nad Wisłą (Jabłoński), Ludwinów (Berdau), Strzyżów w Jasielskiem (Holzer), Lesienice koło Lwowa (Błocki); nadto z Puław (Berdau). W formie zbliżonej: Kobierzyn (Rehman), Izdebnik, Pieniny (Berdau). Okazy po większej części z kotkami.

b) glauca Ait. (var. glabrescens Simk.). Folia evoluta subtus in nervis plus minus pubescentia, de cetero glabra aut fere glabra, glaucescentia.

Nad Wilgą koło Ludwinowa (Jabłoński), Starzawa nad Strwiążem (Kotula), Mikuliczyn (Zapałowicz), Wierbiąż Niżny, Kołomyja (Śleńdziński); nadto szereg okazów Berdaua bez podania miejscowości. W formie przejściowej: Ludwinów (Jabłoński), Dębniki (Rehman), Halicz (Paczoski), Czerniowce (Herbich), Berhomet (Paczoski). Okazy Zielnika po części z kotkami, po części płonne pędy.

Dawniejsi autorzy uważali po części tę odmianę i formy przejściowe za *A. pubescens Tausch*, jak tego oryginalne etykiety w Zielniku dowodzą.

c) czarnohorensis m. Fruticulosa, sterilis; folia subtus glaucescentia, etiam novella utrinque glaberrima, vel subtus in nervis sparse pilosula, evoluta saepe majora, ad 16 cm longa, ad 12 cm lata. In Carpatis pocuticis, ad flumina montana et rivos in glareosis saepe copiosissima.

Nad Prutem koło Ardżeluży, nad p. Dzembronią, nad p. Skorusznym i na innych jeszcze miejscach pod Czarną Horą (Zapałowicz). Tworzy miejscami formalne gęstwiny, znamienne dla brze-

gów górskich rzek i większych potoków i zasługuje także z tego powodu na wyodrębnienie.

592. **A. glutinosa × incana Krause. A. pubescens Tausch.** Exempla sine amentis. Folia subrotunda, obovata, minore e parte elliptica, rotundato obtusa, pro parte acutiuscula, basi breviter cuneata vel subrotundata, serrata et duplicato serrata, adulta supra glabra vel sparsissime pilosa, opaca, subtus pallidius viridia, in nervis pubescentia, utrinque opaca aut paulo nitida. Alni glutinosae propior.

Strzyżów w Jasielskiem (Holzer), w Karpatach nad Łomnicą: Podłuty (Wołoszczak).

593. **A. incana × glutinosa. A. ambigua Beck.** Exemplum sine amentis. Folia ovato elliptica, nonnulla subrotunda, obtusa vel acutiuscula, basi cuneata, nonnulla rotundata, duplicato serrata, lobulis obtusis, adulta supra sparse pilosa, subtus in nervis pubescentia, de cetero glabra vel nonnulla sparse pubescentia, glaucescentia, utrinque paulo nitida. Alni incanae propior.

Berhomet na Bukowinie (Paczoski).

Varietati glaucae A. incanae similis, sed foliis utrinque nitidulis, apice majore e parte et lobulis obtusis, distincta.

Okaz jeden i bez kotek; wymaga więc w każdym razie dalszych badań.

Cupuliferae.

594. **Carpinus betulus L.** Folia ovato elliptica, ad 10 cm longa, ad 6 cm lata, rarius (Wyżnica, Kryszczatek) ad 11—12·5 cm longa, 5·2—5·5 cm lata, acuminata, basi rotundata vel plus aut minus cordata, duplicato serrata, adulta supra glabra, subtus ad nervos adpresso pilosa vel non raro fere glabra, axillis nervorum plerumque barbulatis; squamarum laciniae remote serratae.

Grab jest w niższej części kraju rozpowszechnionem drzewem leśnem, występując bądź rozproszono bądź w większej ilości. W okolicy Przemyśla jest „bardzo pospolity, szczególnie w brzezinach i buczynach, nie tworzy jednak nigdy sam wyłącznie większych lasów, chyba mniejsze gaje“ (Kotula, Sprawozd. Kom. fiz. 1881 str. 28). W Białohorszczy pod Lwowem bierze w składzie lasów miejscami przeważający udział (Zapałowicz). W powiecie bobreckim „tworzy przeważnie tamtejsze lasy“ (Gustawicz, Sprawozd. Kom. fiz.

1880 str. 34). Na północ od Nadwórny, koło Kosowa i t. d. składa miejscami lasy (Zapałowicz l. c. str. 302). Na Podolu, np. na porzeczu Seretu, Strypy, Złotej Lipy i Dniestru tworzy lasy naprzemian z dębem i brzozą (Śleńdziński, Sprawozd. Kom. fiz. 1881 str. 105), koło Trembowli nawet obszerne lasy (Paczoski, Sprawozd. Kom. fiz. 1898 str. 82). W głąb Karpat sięga widocznie tylko w ich środkowej i wschodniej części. Tak np. powiada Kotula (Sprawozd. Kom. fiz. 1883 str. 145): „tylko w dorzeczu górnego Strwiąża, tu jednak wśród jedlin i buczyn, w zaroślach i po wyrębach bardzo częsty aż po Stebnik i Kamienną Ławortę 770 m“. W Karpatach Pokuckich w głąb gór tylko rozproszono przy drogach, chatach, i tu widocznie, przynajmniej przeważnie, sadzony; najwyżej w Mikuliczynie 635 m (Zapałowicz).

Zielnik zawiera okazy z Ojcowa, Tęczyna, Krakowa, Niepołomic, Puszczy Sandomierskiej, Głuchowa w Łancuckiem, Jaksmanic w Przemyskiem, z Samborskiego, Trembowli, Niwry i t. d., nadto z Mizocza, Zarzecza, Rokitna, Wilczewki na Wołyniu względnie Polesiu Wołyńskiem, tudzież z Wyżnicy i Kryszczatka na Bukowinie. Ponieważ jednak o rozmieszczeniu graba na wielkich przestrzeniach kraju niema bliższych wzmianek, przeto nie można naszkicować dokładniejszego obrazu jego rozsiedlenia. Tyle zdaje się być pewnem, że rośnie najobficiej w środkowej Galicyi i na Podolu. Na obu Śląskach i w Królestwie Polskiem jest rozpowszechniony, w Królestwie nawet, według Rostafińskiego, „wielkie lasy“ składając (l. c. str. 107), na Litwie (Jundziłł l. c. str. 416) i t. d.

a) angustifolia Błocki pro form. (in herb. ex 1890). Folia angustiora, plerumque elliptica, ad 10·5 cm longa, ad 3·3—4 cm maximum ad 4·5 cm lata, pro parte longius acuminata, basi in exemplis e Lesienice majore e parte cuneato angustatata.

Lesienice pod Lwowem (Błocki), Strzyżów w Jasielskiem (Holzer).

b) edentula Kit. (C. intermedia Wierzbicki). Squamarum laciniae integerrimae vel fere integrae. Varietas minus distincta, formis intermediis cum for. genuina juncta.

Oryszkowce w Husiatyńskiem (Śleńdziński), Kryszczatek (Bieniasz).

c) serrata Beck. Squamarum laciniae argute serratae, laterales apice subtiliter acuminatae.

Pererów koło Wołowego w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

595. **Corylus avellana L.** Na całym obszarze kraju po podnóże wyższych gór, w lasach i zaroślach pospolita. W okolicy np. Przemyśla „pospolita, szczególnie na podgórzu“, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem „bardzo pospolita“ (Kotula, Sprawozd. Kom. fiz. z r. 1881 i 1883). Na Podolu, w powiecie bobreckim „tworzy wszędzie podszycie lasów“ (Gustawicz, Sprawozd. Kom. fiz. 1880 str. 34), na międzyrzeczu Seretu i Złotej Lipy „stanowi wszędzie pospolite podszycie lasów“ (Śleńdziński, Sprawozd. Kom. fiz. 1881 str. 105) i t. d. W Rośl. Szacie (str. 301) powiedziano: „tworzy w równinach koło Dąbrowy, Horocholiny (380 m), tudzież na przedgórzu, np. na północ od Nadwórny (550 m), na wschód od Delatyna (525 m) i t. d. miejscami rozległe zarośla, pomieszane zwykle z innymi krzewami; w głębi gór napotyka się rozległe leszczyny w Jaremczu nad Prutem (530 m)“. Sięga w górach najwyżej: pod Babią Górą 720—865 m (Zapałowicz), w Tatrach 1060 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem 900 m (Kotula), pod Czarną Horą 825 m, zaś w górach po marmaroskiej stronie (gdzie się często, np. koło Rona Polany, Ruspolany, a szczególnie koło Wyszowa Górnego w ogromnej obfitości zagęszcza) po 1180—1220 m (Zapałowicz). Zielnik zawiera okazy z Galicyi, nadto z Polesia Wołyńskiego: Rokitno i Litewskiego: Bobrowickie Błoto (Rehman). Na obu Śląskach, w Królestwie Polskiem, na Litwie i t. d. rozpowszechniona (l. c.); z okolicy Połągi nad Bałtykiem podaje ją Łapczyński (l. c. str. 227).

for. grandifolia: folia ad 20 cm longa, ad 17·5 cm lata.

Ojców (Rehman).

var. ovata Willd. (apud Beck Fl. v. Nied. Oest. I str. 267)? Exemplum cum nucibus maturis oblongo ovoideis, 2·4 cm longis, 1·5 cm latis, laevibus, vix striatis, puberulis, involucro velutino lacero dentato manifeste longioribus; foliis subtus in nervis dense pubescentibus, pilis glanduliferis in petiolis copiosis, in ramulis juvenilibus raris. An varietas (pienina) distincta?

Pieniny (Rehman).

Okazów pouczających, szczególnie z dojrzałymi orzechami, w Zielniku bardzo mało. Należy zebrać krytyczny materyał, aby różne odmiany rozpoznać.

596. **C. tubulosa Willd.** W ogrodach. (Jundziłł l. c. str. 515). W Zielniku okazów niema.

597. **C. colurna L.** Niezawodnie w ogrodach nierzadko utrzymywana.

598. **Castanea sativa Mill.** W ogrodach. Okaz w Zielniku ze Spytkowic w Wadowickiem, z dopiskiem „drzewo blisko dziesięcioletnie 1869“ (Jabłoński).

599. **Fagus silvatica L.** O ważnej roli, jaką buk w obrębie flory bałtyckiej i w zachodniej części strefy podolskiej należącej do flory czarnomorskiej odgrywa, o ogólnem jego rozsiedleniu i o jego wschodniej europejskiej granicy, była mowa już w poprzednim tomie przy opisie rozmieszczenia sosny i jodły (str. 262 i n., 280 i n.). Obok sosny i świerka, jest buk w pasie zachodnim, środkowym i po części wschodnim flory bałtyckiej, zaś w kierunku równoleżników wraz z jodłą w strefie śląsko małopolskiej i w strefie karpackiej tej flory najbardziej znamiennem drzewem leśnem — podobnie jak w zachodnim pasie strefy podolskiej wraz z dębem i grabem. Klimatyczne warunki buka i jodły są dosyć podobne; w obrębie flory bałtyckiej sięgały oba drzewa dawniej dalej na wschód, czyli, że z biegiem czasu, niezawodnie skutkiem bezmyślnego wycinania lasów, wschodnia europejska granica obu drzew cofnęła się na zachód.

Przypatrzmy się bliżej rozmieszczeniu buka w Galicyi. Niestety tylko nieliczne okolice doczekały się monograficznego, czyli systematycznego zbadania rozmieszczenia roślinności, trzeba się przeto ograniczyć do tych okolic. Zacznijmy od niższej części kraju.

O wielkich lasach bukowych w północnej części kraju, np. na północ od Lwowa w Lubyczy, w Hrebennem i t. d., opowiada Aleksander Nowicki w „Wędrówkach po kraju“ (Przewodnik nauk. i lit., jako dodatek do Gazety Lwowskiej, 1879).

W okolicy Przemyśla rośnie buk w pagórkowatej części rozproszono „w lasach brzozowych i grabowych i tworzy tylko pod Radochońcami większy las; na podgórzu niższem jest buk najpospolitszem drzewem i składa wielkie lasy koło Karczmarowej, Pod Mazurami“ i t. d. (Kotula, Sprawozd. Kom. fiz. 1881 str. 28). W powiecie bobreckim, więc już po części w obrębie flory podolsko-czarnomorskiej „tworzy buk obok grabów tamtejsze lasy“ (Gustawicz, Sprawozd. Kom. fiz. 1880 str. 34). Co do dalszych powiatów podolskich istnieją tylko luźne uwagi, niema jednak wątpliwości, że już w obrębie galicyjskiego Podola zmniejsza się obfitość buka ku wschodowi bardzo wyraźnie. Wynika to z następujących notatek.

W opisie roślin dolnego międzyrzecza Seretu i Złotej Lipy powiada Śleńdziński, że buk pojawia się „nad Dniestrem w dość znacznej ilości w Ściance, Koropcu i Ostrej“ (Sprawozd. Kom. fiz. 1881 str. 105). Przy okazie Zielnika z Iwankowa w Borszczowskiem, dopisał Błocki na etykiecie: „in silvis rarissima“. Rehman mówi w przeglądzie roślin obwodów tarnopolskiego i złoczowskiego o „typowych dębinach podolskich“ (Sprawozd. Kom. fiz. 1875 str. 17); Paczoski: „z facyi leśnej Podola jedną z najcharakterystyczniejszych formacyi są laski dębowe“ (Sprawozd. Kom. fiz. 1898 str. 13), wymienia (ibidem) las grabowy w okolicy Czortkowa i t. d. Niema wątpliwości, że buk w obrębie strefy podolskiej osiąga swą wschodnią, europejską granicę, lecz szczegółowy przebieg tej granicy nie da się na razie oznaczyć.

W strefie karpackiej jest buk rozpowszechnionem, często pospolitem drzewem. (Zob. także tom I str. 280 i n.). Jeszcze na Babiej Górze, w starych lasach przeważa jodła i buk w dolnej dziedzinie lasów nad świerkiem, choć niema wątpliwości, że systematyczny roczny wyrąb lasów zmieni z czasem stosunek ten zupełnie. Miejscami, np. koło Czarnej Hali, składa buk nawet na dość znacznej przestrzeni, od 1080 do 1170 m, czyste samorodne lasy, a mniejsze oazy np. koło Grubej Jodły i t. d. Buk, który podobnie jak jodła, staje się powyżej 1150 m w ogólności już rzadkim, sięga na Babiej Górze jako drzewo, postępując od zachodu na wschód, następujących wysokości: 1230 m (nad Czarną Halą), 1165 m, 1135 m, 1100 m, 1215 (pod Sokolicą); na wschodnich stokach Pilska 1115 m, na Policy od półn. zachodu 1190 m, a od północy 1200 m, tu od 1140 po 1200 m na dość znacznej przestrzeni prawie czysty las składając (Zapałowicz). W Tatrach sięga buk według Kotuli najwyżej: Łysanki 1185 m, Białe pod Giewontem 1090 m, Hruby Regiel 1145 m, Suchy Potok 1165 m, Mała Świnica 1250 m, Potok Babina 1215 m, Jagnięca Dolina 1045 m, Biała Skała 1190 m, Tokarnia 1220 m, a na Choczu 1360 m. O Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem, powiada Kotula: „po jodle pokrywa buk najznaczniejszą przestrzeń. Na pasmie Halicza lasy tworzy buk prawie sam“ i granica jego zasięgu przypada tu w wysokościach 1150 do 1260 m (Sprawozd. Kom. fiz. 1881 str. 145).

Na Pokuciu (Rośl. Szata str. 294 i n.) tworzy buk rozległe lasy koło Staruni, Hwozda i Nadwórny. Jest to strefa lasów bukowych, istniejąca obok jodłowych, a która podgórzem karpackiem

ciągnie się dalej na połud. wschód i szczególnie na Bukowinie zajmuje wielkie przestrzenie. Od linii oznaczonej położeniem Nadwórny, Delatyna i Kosowa, względnie Dory i Horoda, odgraniczającej zarazem podgórze od wyższych pasm karpackich, zajmuje w głąb ostatnich świerk pierwszorzędne stanowisko; miejscami jednak np. w Jaremczu, Jamnie, Jaworowie i t. d. przeważa jeszcze gdzieniegdzie, na mniejszych przestrzeniach, buk, względnie jodła. Jeszcze dalej w głąb Karpat ustępuje buk z jodłą wogólności coraz więcej na plan drugi, choć jeszcze i w pobliżu Czarnej Hory, np. na północnych stokach Kostryczy, występuje buk miejscami po 1150 m obficie, lokalnie nawet przeważająco. Górna jego granica przypada na Kostryczy w wysokości 1260 m, na Czarnej Horze, postępując od zachodu na wschód: 1145 m, 1205 m, 1170 m, 1250 m, 1165 m, 1295 m, 1170 m, 1295 m, 1160 m (liczby mniejsze, przedstawiające zygzakowate opadanie granicy, odpowiadają zasięgowi na dnie dolin i żlebów górskich); podczas gdy w dolinie Czeremosza Czarnego kończy buk swój zasięg już koło Borkuta w wysokości 880 m. Po marmaroskiej zaś stronie przedstawia rozmieszczenie buka całkiem inny obraz. Wpadają tam w oczy 4 wielkie strefy lasów bukowych, z których pierwsza zajmuje wąską dolinę Cisy Czarnej od Świdowca po Ustieryki i w górę Cisą Białą po Bogdan, rozpościerając się aż po górną granicę dziedziny leśnej wogóle, a mianowicie z jednej strony np. nad Trostiencem Wielkim pod Bliźnicą po 1430 m, z drugiej pod Szesulem należącym do pasma Czarnej Hory po 1500 m, a w dolinie p. Bogdanu pod Rohonieską również po 1500 m. Druga strefa lasów bukowych poczyna się poniżej Rahowa i ciągnie doliną połączonej Cisy w dół po Lonkę i niżej. Strefa trzecia poczyna się w dolinie rzeki Wyszowa (Visso) w Bystry, zajmując ku południowi i wschodowi wielkie przestrzenie górskie; odnogi tej strefy w okolicy Ruspolany sięgają miejscami np. w dolinie Rożasza Wielkiego pod Stogiem po 1430 m i zarazem po granicę dziedziny lasów wogóle — podczas gdy zaledwie o kilkaset kroków dalej, po tej stronie działu i granicy, ciągnie się górny brzeg jednolitych lasów świerkowych doliny Czeremosza Czarnego. Czwarta w końcu strefa zajmuje dolny bieg Riu Vaseru i góry przyległe.

Ogólny rozkład lasów świerkowych i bukowych po naszej i marmaroskiej stronie, zależy w pierwszym rzędzie od warunków klimatycznych; tak np. niski zasięg buka na dnie doliny Czeremosza Czarnego jest wynikiem stałej obniżki temperatury i skró-

cenia półrocza letniego mniej więcej od Borkuta w górę rzeki. W analogiczny sposób tłumaczyć sobie trzeba zjawisko, że zwarte masy lasów bukowych nad dolną Cisą Białą kończą się poniżej Bogdanu i t. d. W wielu jednak przypadkach warunki klimatyczne nie wystarczają do wyjaśnienia tych zjawisk i niema wątpliwości, że ważną rolę odgrywają pod tym względem wiekowe zmiany (wahnienia) drzewostanu. Lokalny wpływ nadto wywiera w niższych położeniach kultura, w wyższych zaspy i lawiny śnieżne, rozszerzanie polan kosztem górnej granicy lasów i t. d.; nadto petrograficzne właściwości pokładu skalnego (Rcśl. Szata str. 298 i n.).

Powracamy do Galicyi i do składu lasów w niższych położeniach. Ażeby sobie uprzytomnić stosunek i rolę naszych leśnych drzew, obieram dla przykładu las Białohorszczy, jak go przed laty poznałem i jakim był dawniej, zanim go wyręby po części zmieniły. Położony pod Lwowem, więc już stosunkowo niedaleko flory czarnomorskiej, sięgającej właśnie w tej części kraju zatokowato najdalej na zachód, będzie on tem więcej pouczający. Las ten składają sosny, brzozy i graby. Rozproszono pojawia się dąb okazały, stary wiąz, buk, gdzieniegdzie świerk, a niezawodnie i jodła się znajdzie. W półn. wschodniej, podmokłej części rośnie miejscami obficie olcha czarna. Mamy tu więc wszystkie składowe elementy lasów flory bałtyckiej. Posuńmy się stąd na północ, na zachód lub wschód, czy w okolicę Jaworowa, w Sandomierskie, czy w okolicę Janowa lub Brodów, a miejsce np. grabu zajmie obficie jodła i buk, lub sosna wysunie się na pierwsze dominujące miejsce. Pytanie, które drzewa uważać należy za główne składniki lasów bałtyckich, rozstrzyga nie sam fakt częstego i obfitego pojawiania się, lecz zdolność wytwarzania wielkich jednostek czyli kompleksów leśnych; trzeba słowem zajrzeć w głąb starych lasów. I tu spostrzegamy sosnę, świerka, buka i jodłę jako panujące drzewa flory bałtyckiej, na całym jej obszarze lub w przeważającej części. Znamy wielkie puszcze sosnowe, bory świerkowe, widzieliśmy rozległe lasy bukowe lub jodłowe; niema jednak w obrębie flory bałtyckiej ani puszcz brzozowych, ani dębowych, choć oba ostatnie drzewa są bardzo rozpowszechnione, szczególnie brzoza, bardzo energicznie się zasiewająca.

Pod względem morfologicznym przedstawia buk uderzający konserwatyzm, czyli stałość formy, jak tego obfity materyał Zielnika, zebrany w różnych częściach kraju, dowodzi. Sam zebrałem

i porównałem okazy owocujące z Babiej Góry i z Karpat Pokucko Marmoroskich i nie znalazłem żadnej różnicy. Tylko jeden okaz, opisany poniżej, uderza cokolwiek odmienną postacią liści. Jest może tylko formą miejscową, prędzej jednak odmianą, ze względu na konserwatywność buka wogóle i tę okoliczność, że pochodzi ze Skałackiego, więc w każdym razie już z pobliża wschodniej europejskiej granicy buka.

a) podólica m. Folia majora, ad 11·3 cm longa, ad 6·9 cm lata, in parte superiore manifestius remote dentata (in for. genuina remote denticulata vel obsolete dentata), basi ut in for. genuina partim acuta partim rotundata.

Soroka w lesie „Sołomir" w Skałackiem (Śleńdziński).

b) purpurea Jundz. Na Litwie „w ogrodach częsta" (Jundziłł l. c. str. 416).

600. **Quercus robur L. pro part.** (Qu. pedunculata Ehrh). Folia obovato oblonga, sinuato lobata, basi truncata vel plerumque cordata, adulta cum petiolis glabra, raro nonnulla folia subtus paulo et minute stellato puberula, petioli breves, ad 0·5 cm, rarius ad 1 cm longi; fructus longipedunculati, distantes, pedunculi glabri, petiolis multoties longiores, plus minus dimidium folium aequantes vel longiores; cupulae squamae tomentellae, latiores et minus crebrae quam in Qu. sessiliflora.

W obrębie flory bałtyckiej i na Podolu jest dąb ten rozpowszechnionem drzewem; pojawia się bądź w lasach rozproszono, bądź skupia się w małe lasy lub dąbrowy. Specyalnie co do okolicy Przemyśla powiada Kotula: „drzewo pospolite; w okolicy pagórkowatej jest kilka dąbrów rozległych (pod Bucowem w Medyckiem i t. d.); nad podgórzu niższem są małe dębiny bardzo częste, na podgórzu wyższem już tylko pojedyńcze drzewa" (Sprawozd. Kom. fiz. 1881 str. 28). Na Pokuciu (l. c. str. 301) tworzy w równinach koło Łyśca, Bohorodczan, Horocholiny i t. d. charakterystyczne, pomieszane po części z leszczyną i brzeziną, rozległe zarośla, tudzież lasy, po części z bukiem, brzozą i grabem, które po przedgórze sięgają: Starunia (450 m), Nadwórna (435 m), wzdłuż gościnca między Delatynem a Łanczynem po Olchowiec (525 m). Najobficiej pojawia się dąb na Podolu, gdzie według Rehmana, Śleńdzińskiego i Paczoskiego (l. c.) „główną masę" tamtejszych lasów składa; najznamienniejszą dla Podola formacyą leśną są według Paczoskiego „laski dębowe", a podobnie i Śleńdziński wspomina o czystych dą-

browach („czahrach“) między Seretem a Strypą. W górach sięga w rozproszonych drzewach, gdzieniegdzie z pewnością sadzonych, najwyżej: pod Babią Górą 705 m (Zapałowicz), w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem 680 m (Kotula), Olchowiec koło Łanczyna 525 m (Zapałowicz).

Ponieważ dość znaczną część okazów bezkwiatowych Zielnika pomieniano z następującym gatunkiem, a pomyłki weszły do wykazów florystycznych, przeto wymieniam stanowiska na podstawie materyału zielnikowego: Krzeszowice (Jabłoński), Lipowa w Żywieckiem (Krupa), Zawoja (Zapałowicz), Kraków (Rehman), Sandomierska Puszcza (Jachno), Strzyżów w Jasielskiem (Bąkowski), Lipowice pod Przemyślem (Kotula), Janów lwowski, Niemirów, Szkło, Krzywe pod Cieszanowem (Król), Białohorszcza pod Lwowem (Zapałowicz), Siedliska, Stanisławczyk, Potylicz, Łopatyn, Pieniaki, Strusów w Trembowelskiem (Rehman), Brody (Kloeber), Tłustieńskie w Husiatyńskiem, Czortków, Chmielowa w Horodeńskiem (Śleńdziński), Zaleszczyki (Paczoski), Korolówka (Bieniasz), Bohorodczany (Zapałowicz), nadto okazy z Puław (Berdau) i Czernawki-Horodiszte na Bukowinie (Herbich).

for. macrophylla: folia multo majora, ad 21·5 cm longa, ad 14 cm lata.

Siedliska koło Rawy (Rehman).

a) cuneifolia Vukot? Folia basin versus cuneato angustata, profunde i. e. ultra medium pinnatilobata, lobi angustiores plerumque acutiusculi.

Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Rehman), Zaleszczyki (Paczoski); w formie przejściowej: Zarzecze w Przemyskiem, Welatycze na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

Czy jednak typowa odm. *cuneifolia Vucot.?*

b) pilifera m. Pedunculi pube sparsa intermixtis pilis longioribus tecti.

Krzeszowice, Czatkowice (Jabłoński), Kołodruby w Samborskiem (Tyniecki).

c) brevipes Heuff. Pedunculus brevior, 1·3—2 cm longus.

Medyka (Kotula), Snowidów w Buczackiem na ściance Dniestru, las wołkowiecki pod Borszczowem (Śleńdziński), nadto Zawoja przy drodze powyżej kościoła (Zapałowicz).

Na ostatniem miejscu zbadałem bliżej kilka dębów w jesieni późniejszej r. 1906. Żołędzie mierzyły do 2·8 cm długości, do 1·7 cm

szerokości, odpowiadały przeto mniej więcej zwykłej wielkości. Szypułki owocowe były w znacznej części krótkie, 1·5—2 cm mierzące, lecz zresztą dłuższe do 4 cm nawet. Czareczki półkuliste o przylegających szczelnie łuskach były z reguły delikatnie omszone, po części jednak prawie nagie, jak to Borbas u swej *Qu. asterotricha* podaje (Beck, Fl. v. N. Oest. I str. 272). Liście przeważnie zwykłej formy, były jednak gdzieniegdzie — pomijając liście na pędach pnia — węższe, głębiej wcięte, ku dołowi mniej lub więcej klinowato zwężone i zbliżały się przez to do odmiany a). Wielka ilość liści obejrzanych przez lupę, była naga, znalazłem jednak parę gałązek, na których liście były w małej części pod spodem bardzo krótkim gwiazdkowatym puchem i to tylko miejscami lub rozproszono pokryte. Ze względu na to bardzo słabe owłosienie i rzadkość takich liści, nie można tu przyjąć odmiany *puberula Lasch*; jest to tylko sporadycznie, także w innych stronach kraju występujące owłosienie liści, które u nas z reguły są nagie. Wszystko to nasuwa uwagę, że odmiany dębu należałoby i w naturze badać, a nie tylko na podstawie okazów zielnikowych, które mogą być tylko przemijającym lub przypadkowym wyrazem odmiennego zresztą ustroju drzewa. Wobec ogromnej masy, w jakiej występują składowe części drzew, jak liście, owoce i t. d., nie trudno o zboczenie od reguły. Z drugiej strony właśnie drzewa przedstawiają w ogólności o wiele większą zachowawczość formy, niż rośliny nietrwałe — co się i do odmian odnosi. Dlatego np. w przypadku odmiany *brevipes*, jeśli szypułki na dębach w Medyce, Snowidowie i t. d. były rzeczywiście z reguły tak krótkie, jak na okazach Zielnika, to mamy tu z dobremi odmianami do czynienia. Dwa jeszcze okazy Zielnika, a to z Latacza (Bieniasz) i z Buczacza (Trusz) mają dość krótkie, bo do 2·5 cm długości mierzące szypułki; należą więc prawdopodobnie też do tej odmiany.

601. **Qu. sessiliflora Salisb.** Folia plerumque obovato oblonga vel non raro elliptica, sinuato lobata, non raro pro parte ultra medium pinnatilobata, basi plerumque late obtusata vel subcordata, adulta subtus plus vel minus dense stellato puberula et ad nervos pilosiuscula vel partim axillis pubescentia, petiolus 1—2·5 cm plerumque 1·5—2 cm longus, glaber; fructus conferti, sessiles vel breviter pedunculati, pedunculus ad 0·5 cm maximum ad 0·8 cm longus, petiolis semper brevior, glaber vel paucis pilis instructus, cupulae squamae tomentellae.

Widocznie o wiele mniej rozpowszechniony, niż to dawniej

przypuszczano (zob. np. Knappa Pfl. Gal. str. 85) i może nawet rzadki; nadto okazy w Zielniku tylko ze wschodnich stron: Siedliska koło Rawy (Rehman), z okolicy Pasieczny nad Bystrzycą Czarną, okaz z owocami (Wołoszczak); z Podola: Strusów w Trembowelskiem (Rehman), Bilcze w Borszczowskiem (Błocki), Uścieczko w Zaleszczyckiem, (Śleńdziński). Nadto okazy z Wołynia (Rehman) i widocznie z okolicy Puław pod l. Zielnika 87/764 (Berdau).

a) angustata m. Folia basi cuneato angustata, acuta.

Koło Mizunia Starego w Karpatach Doliniańskich (Wołoszczak), Kolanki nad Dniestrem w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Mizocz na Wołyniu (Rehman).

b) sarmatica m. Fructus ut in for. genuina sessiles et breviter pedunculati, sed pedunculi pubescentes pro parte fere tomentosuli, cupulae squamae videtur plerumque manifestius tomentosulae; cet. ut in for. genuina.

Szereg okazów, widocznie z Puławskiego, pod l. Zielnika 87/764, na jednej etykiecie dopisek „z lasów Porzbiewicza“ (Berdau).

for. angustifolia: folia angustiora, anguste obovato oblonga, ad 10·5 cm longa ad 4·7 cm lata, fere leviter sinuato lobata, lobis brevibus, basi angustiore truncata vel subcordata, fructus ac pedunculi ut in varietate *b)*. Fortasse varietas distincta?

Latacz widocznie na Podolu (Bieniasz) i w zbiorze Krupy bez podania miejscowości pod l. Zielnika 85/555, oba okazy z owocami.

Gatunek ten sprawia wrażenie pochodnego, jest widocznie blisko spokrewniony z *Qu. robur*.

Juglandaceae.

602. **Juglans regia L.** W ogrodach często.

Salicaceae.

Obraz flory wierzbowej — tak znamiennej na całej pochyłości bałtyckiej dla brzegów rzek, potoków i stawów, dla łąk podmokłych, moczarów i dróg wiejskich — przedstawa się w niniejszem opracowaniu, specyalnie co do Galicyi, w porównaniu do dotychczasowych wykazów, np. Knappa, wcale odmiennie; mniej pod względem ilościowym gatunków, gdyż tylko kilka odpada, a parę nowych

przybywa, jak pod względem ich geograficznego rozmieszczenia i wielkiej ilości nowych odmian i nowych mieszańców.

Po długiej pracy nad bardzo obfitym, nagromadzonym w Zielniku akademickim materyałem wierzb, przyszedłem pod względem morfologiczno-systematycznym do zupełnie odmiennego wyobrażenia o wierzbach, niż to poprzednio mniemałem. Pierwotne przypuszczenie, oparte przedewszystkiem na ich wielkiej skłonności do hibrydyzmu i nadzwyczajnej obfitości mieszańców, przypuszczenie, że wierzby przedstawiają obraz wielkiego zróżniczkowania, czyli że obejmują wielką ilość gatunków pochodnych lub geograficznych, okazało się zupełnie mylne: bardzo przeważająca bowiem część gatunków wierzb składa się z wybitnych typów w całem słowa znaczeniu — wręcz przeciwnie jak silnie zróżniczkowane rodzaje traw, np, *Festuca, Poa* i t. d., lub turzyc, np. *Carex* i t. d. Już samo to czyniło systematyczne rozpoznawanie wierzb, a nawet i ich mieszańców, o wiele łatwiejszem niż traw, turzyc i t. d. Do tego wierzby, jako rośliny drzewiaste, obejmują wogóle większą ilość składowych, t. j. morfologicznych elementów i większą ilość znamion stałych, niż rośliny zielne, które łatwiej i prędzej przystosowują się do warunków zewnętrznych i ulegają dlatego więcej wahnieniom morfologicznym. Jest to reguła stała, ale nie bezwzględna, bo niema wątpliwości, że i niejeden rodzaj drzew, jak np. dąb, przedstawia w Europie obraz znacznego gatunkowego zróżniczkowania.

Na tem jednak kończyła się względna łatwość poznawania wierzb. Przedewszystkiem zielnik, choćby najumiejętniej zebrany, przedstawi nam zawsze, z wyjątkiem kilku drobnych gatunków górskich, tylko malutką część odnośnych osobników; nie mamy bezpośredniego obrazu ich całokształtu i wyglądu. Nadto do ścisłego rozpoznania potrzeba nietylko okazów kwitnących, żeńskich i męskich, ale i okazów owocujących i zupełnie rozwiniętych liści — i to wszystko, o ile możności, z tej samej miejscowości. Niestety Zielnik, choć tak obfity, sprawiał mi nieraz zawód; nadto należało być bardzo ostrożnym z pędami pni, których w Zielniku jest mnóstwo — a i tak nie zawsze dało się przeprowadzić ściśle rozgraniczenie okazów gałęziowych od pędów.

W końcu spotkałem się jeszcze z jedną trudnością, a to brakiem systematycznych opracowań. Dawniejsze dzieła naszych autorów są, jak i Kocha i innych, co do wierzb przestarzałe i niedostateczne. Z późniejszych lat istnieją tylko spisy i przygodne opisy.

Trzeba było posiłkować się literaturą nowszą ościenną, np. dziełem Becka: Flora v. Nieder Oesterreich, w którem jednak wiele gatunków naszej roślinności niema, a przedewszystkiem Wimmera: Salices europeae. Jest to, specyalnie dla nas, do dziś dnia najważniejsze i rzeczywiście bardzo sumiennie i starannie opracowane dzieło o wierzbach, choć nie w znaczeniu nowoczesnych monografii. Dzieło to, jedyne w swym rodzaju, nie zna jednak po prostu morfologii wierzb Polski: znalazł się u nas nietylko nowy gatunek i cały szereg nowych mieszańców, lecz co więcej, prawie wszystkie gatunki i mieszańce naszej flory przedstawiają większe lub mniejsze odrębności w porównaniu np. do flory niemieckiej. Że zresztą wogóle na polu zbadania wierzb nauka nie wyrzekła jeszcze ostatecznego zdania, dowodzi tego choćby już ta tylko okoliczność, że systematyczny układ wierzb jest w różnych dziełach bardzo różny.

Do pewnego stopnia układ ten pozostanie zawsze sztuczny i dowolny. Znaczna bowiem część gatunków wierzby przedstawia, jak się wyżej powiedziało, skończone typy, które, uwzględniając i pozaeuropejskie, nie dadzą się w żaden sposób powiązać genetycznie; jeżeli gdzie, to tu właśnie teorya descendencyi musi załamać dłonie. Że *S. alba* spokrewniona jest z *S. fragilis*, *S. aurita* z *S. cinerea*, *S. Jacquiniana* z *S. myrsinites* i t. d., na to zgoda zupełna; te pierwsze i jeszcze parę innych wierzb można uważać za pochodne. Lecz na tem i koniec. *S. fragilis*, *S. purpurea*, *S. incana*, *S. viminalis*, *S. Lapponum*, *S. cinerea* i t. d., słowem znaczna większość wierzb, niema między sobą nic wspólnego w znaczeniu genetycznem.

Dla własnej systematycznej oryentacyi sporządziłem tablicę o 12 przedziałkach, w których przy każdym z gatunków zapisałem kształt i właściwości następujących elementów morfologicznych: ovarium, pedicellus, stylus, stigmata, glandula, filamenta, squamae, pedunculus, folia, stipulae, semina, indumentum. Najstalsze znamiona wykazały: stigmata. Odróżnia się: 1) stigmata parva (0·3 mm longa), które spostrzega się u *S. triandra*, *S. purpurea*, *S. aurita*, *S. silesiaca*, *S. myrtilloides* (0·2 mm) i *S. Jacquiniana*; 2) stigmata mediocria (0·4—0·5 mm) u *S. fragilis*, *S. alba*, *S. incana*, *S. nigricans*, *S. hastata*, *S. arbuscula*, *S. livida*, *S. retusa*, *S. herbacea* i *S. reticulata*; 3) stigmata majuscula (0·5—0·7 mm) u *S. pentandra*, *S. cinerea*, *S. caprea*, *S. Tatrorum* i *S. rosmarinifolia;* 4) stigmata longa (1—1·5 mm) u *S. viminalis* i po części *S. Lapponum*. (W zestawie-

niu tem niema *S. daphnoides*, gdyż Zielnik nie zawiera ani jednego okazu z kwiatami). Ponieważ stylus pozostaje z reguły w pewnej proporcyi do stigma, nasuwa się pytanie, czyby według tych znamion nie dały się wierzby ugrupować. Tymczasem już z powyższego zestawienia widzimy, że to się nie da przeprowadzić, gdyż po części bardzo różne gatunki schodziłyby się we wspólnych grupach.

Inne elementy i ich właściwości jeszcze mniej nadają się do systematycznego uporządkowania. Wprawdzie np. glandula jest największą u *S. viminalis* i *S. Lapponum*, ale mało co mniejszą u *S. Jacquiniana*, choć stigma ostatniej należy właśnie do grupy najmniejszych i t. d.

Prawie u połowy wierzb (drzewiastych i krzaczystych) glandula mierzy koło 0·5 mm. Najmniejsza glandula istnieje u *S. incana* i, różna kształtem, u *S. hastata*. Największe, po części podobne, a przytem bardzo uderzające modyfikacye wykazuje glandula u *S. pentandra*, *S. herbacea* i *S. reticulata;* np. u *S. pentandra* spotykałem kwiaty męskie o 3—4 gruczołkach, w innych kwiatach po części w pręciki zamienionych — co rzuca ostatecznie bardzo ważne światło na morfologiczne znaczenie i stanowisko gruczołków, których liczbę przyjmowano dotąd zawsze najwyżej po dwa w kwiecie.

Podobnie ma się rzecz i z innymi elementami morfologicznymi; ich wzajemny stosunek jest prawie w każdym gatunku różny, zawsze przesuwający się, a nigdy równoległy, choćby tylko mniejszemi grupami znamion. Wyjątek przedstawia *S. viminalis* i *S. Lapponum;* wprawdzie ovaria ich mają kształt różny, lecz zato: stylus, stigmata, glandula, squamae a z drugiej strony semina, więc cały szereg elementów wykazuje wielkie podobieństwo co do kształtu i innych właściwości. Tymczasem już różne co do postaci ovaria, dalej całkiem odmienny habitus i indumentum tych dwóch wierzb, a szczególnie całkiem odrębny kształt i budowa liści, stawia oba gatunki na odrębnych piedestalach typów. Stosunkowo znaczna ilość podobnych w budowie ich kwiatów — więc w częściach najistotniejszych roślin wogóle — znamion, skłoniła mię do postawienia *S. Lapponum* w pobliżu *S. viminalis*, podobnie jak to uczynił Wimmer, podczas gdy inni umieszczają ją w pobliżu *S. nigricans*, to *S. arbuscula*, a znowu inni uważają ją za przedstawiciela osobnej sekcyi. Jest to właśnie jeden z gatunków wierzb, który w różnych dziełach systematycznych odbywa formalne wędrówki; podobnie ma

się rzecz i z *S. livida*, *S. Jacquiniana (myrsinites)*, *S. reticulata* i t. d.

Wogólności można o znamionach wierzb powiedzieć, co następuje. Długie stigmata, stylus i glandula mają tylko niektóre krzaczyste wierzby, jak *S. viminalis* i *S. Lapponum;* gruczołki żeńskich kwiatów i męskich u tych samych gatunków są najczęściej mniej lub więcej różne. Największe nasiona spotyka się u *S. pentandra* (2·5 mm), *S. myrtilloides* (2 mm), *S. Jacquiniana* i *S. retusa* (1·8 mm), tudzież *S. herbacea* (2 mm) i t. d. — wogóle można powiedzieć, że wielkość nasienia pozostaje w odwrotnym stosunku do wielkości gatunków wierzbowych; najmniejsze nasiona wśród wierzb krajowych ma *S. triandra* (0·5—0·7 mm). Łuski (squamae) największe (3—4 mm) posiadają: *S. caprea* i *S. retusa*, z kolei (2·5—3 mm): *S pentandra*, *S. fragilis*, *S alba* i *S. Tatrorum*, najmniejsze (1—1·5 mm): *Salix reticulata*, (1—1·2 mm): *S. hastata* i *S. myrtilloides*. U wielu wierzb łuski — często wogóle zmienne (variabiles) — są na baziach męskich bądź uderzająco mniejsze bądź inaczej ukształtowane niż na żeńskich, np. u *S. fragilis*, *S. triandra*, *S. aurita*, *S. caprea*, *S. silesiaca*, *S. nigricans* i t. d. Żadnych przylistków (stipulae) nie mają: *S. purpurea*, *S. incana*, *S. arbuscula*, *S. Tatrorum*, *S. myrtilloides*, *S. herbacea* i *S. reticulata;* bardzo rzadko: *S. pentandra*, *S. rosmarinifolia*, po części *S. Jacquiniana* i *S. retusa;* bardzo drobne, zanikowe: *S. Lapponum*. Omszone ovaria spostrzega się tylko u wielu wierzb krzaczystych; z krzaczystych nagie mają: *S. silesiaca*, *S. nigricans*, *S. hastata*, *S. myrtilloides*, *S retusa* i *S. herbacea*. Nitki pręcikowe owłosione mają wierzby drzewiaste, wyjątek stanowi *S. caprea* (wyrastająca dość często w drzewo); nagie nitki mają wierzby krzaczyste, a bardzo słabo owłosione tylko: *S. aurita*, *S. silesiaca*, *S. livida* i *S. rosmarinifolia;* wyjątek stanowi tu *S. nigricans*. Owłosienie łusek składa się z włosków krótkich (pubes) i długich (pili longi). Pierwsze spostrzega się tylko u podstawy lub także w dolnej części grzbietu łusek (o ich wewnętrznem owłosieniu nie mówimy), dalej na brzegu i u szczytu (pubescentes, puberulae, villosiusculae, ciliatae); drugie tylko na grzbiecie (villosae), lub na szczycie (barbatae). Są łuski: 1) prawie nagie lub nagie i tylko u góry urzęsione, względnie brodate; 2) spodem omszone, nadto i urzęsione lub brodate i 3) wełniste. Pokrycie długimi włosami jest albo trwałe albo zanikowe. Zanik włosów szczytowych spostrzega się np. w *for. barbulata* gatunku *S. triandra* (pili decidui); zanik wełny na grzbiecie prędki lub przy dojrzewaniu u *S.*

purpurea, *S. silesiaca*, *S. nigricans*, *S. Tatrorum*, *S. livida* i widocznie przynajmniej po części u *S. Jacquiniana* (squamae dorso glabrescentes); niekiedy znikanie wełny ogranicza się tylko do łusek żeńskich, np. u *S. nigricans*.

Główny typ liści przedstawia się jako: 1) równowąski, 2) lancetowaty (wąsko, szeroko, podłużno-lancetowaty), 3) jajowaty (przewrotnie jajowaty, podłużno-jajowaty) i 4) eliptyczny (wąsko, szeroko-eliptyczny lub okrągławy). Przylistki drobne, równowąskie, lancetowate, podłużne, jajowate, aż do półsercowatych i szerokonerkowych, są z reguły u poszczególnych gatunków zmienne, t. j. pojawiają się zwykle w kilku formach. Liście pędów przedstawiają zawsze mniejsze lub większe różnice co do postaci, uzębienia, owłosienia i zabarwienia.

W końcu jeszcze jedna ogólna uwaga: nadzwyczajna obfitość mieszańców, czyli wprost wyjątkowa skłonność wierzb do hibrydyzmu nie wywarła na ich gatunkową organizacyę żadnego wpływu.

Na polu mieszańców wierzbowych uderzają przedewszystkiem następujące zjawiska. Niektóre właściwości pewnych wierzb występują we wszystkich skrzyżowaniach, np. drobne stigmata gatunku *S. purpurea*, lub tomentum album liści gatunku *S. caprea*. To znaczy, że z jakąkolwiek wierzbą utworzy pierwsza, względnie druga, mieszańca, zawsze u tego mieszańca stigma będzie drobne jak u pierwszej, względnie przynajmniej folia novella subtus albo tomentosa jak u drugiej. Jestto zjawisko jednostronnej energii dziedzicznego przenoszenia.

Drugie bardzo ważne zjawisko polega na dwoistości mieszańców. Wyjaśnimy to najprzód na przykładzie. *S livida* × *rosmarinifolia* i *S. rosmarinifolia* × *livida* przedstawiają się tak odrębnie, że ich absolutnie łączyć nie można, jak nie łączymy z sobą odrębnych gatunków: pierwszy mieszaniec zbliżony jest więcej do *S. livida*, drugi do *S. rosmarinifolia*. Zjawisko to spostrzega się u większości mieszańców, a okazałoby się z pewnością jeszcze powszechniejszem, gdybyśmy znali wszystkie kombinacye mieszańcowe, np. w obrębie naszej flory. Łączyć takie dwoiste formy w jeden mieszaniec, jak to wielu czyni, wydaje mi się wprost nienaturalnem, raz dlatego, że się nazbyt różnią, powtóre, że ta dwoistość jest widocznie wynikiem pewnej zasady panującej na polu hibrydyzmu: mieszaniec powstaje według pewnych ogólnych praw, a nie przypadek

rozstrzyga, czy ma się utworzyć mieszaniec raz np. więcej do *S. livida*, to znowu do *S. rosmarinifolia* podobny. Zasada ta dałaby się dopiero w drodze doświadczalnej wyjaśnić, można ją jednak tymczasową teoryą zastąpić. Tak więc np. przez zapylenie żeńskiej *S. livida* przez męską *S. rosmarinifolia* powstaje pierwszy mieszaniec, na odwrót przez zapylenie żeńskiej *S. rosmarinifolia* przez męską *S. livida* mieszaniec drugi.

Dowodem prawidłowości powstawania mieszańców jest zresztą także zjawisko tuż poprzednio wymienione. Prawa więc ogólne istnieją, lecz ich jeszcze wyjaśnić nie umiemy i nie znamy także ich rozciągłości, bo np. niektóre wierzby nie łączą się wcale między sobą, jak znowu niektóre mieszańce, o ile dotąd wiemy, pojawiają się tylko w jednej kombinacyi, a nie w podwójnej.

603. **Salix pentandra L.** Exempla herbarii numerosa. Amenta crassa, feminea matura late cylindrica, brevia aut longa, 3·5—7 cm longa, longe pedunculata, pedunculus ad 6 – 6·5 cm longus, 4—6 rarius 7 folius, foliola semper glanduloso serrata vel serrulata, reliquis foliis similia sed minora; ovaria glabra conica, matura in parte superiore paulo cylindrico elongata, obtusiuscula, pedicellus in amentis maturis aut brevis 0·5—1 mm longus, aut saepius brevissimus, stylus circ. 0·7 mm longus, plerumque fissus, stigmata crassa, stylo paulo breviora, divergentia, bifida aut saepe videtur integra canaliculata, matura mox decidua; glandulae in floribus femineis binae, interior basin pedicelli amplectens, circ. 0·7—1 cm longa, latiuscula, integra, biloba aut saepe triloba: lobo intermedio latiusculo, lobis lateralibus dentiformibus, glandula exterior linearis vel oblonga, saepissime tamen obliterata; stamina plerumque 7—8, in exemplo e Przemyśl, pro parte saltem, 10, filamenta in parte inferiore villosiuscula; glandulae in floribus masculis valde variabiles, binae, circ. 0·5—1 mm longae vel ultra, integrae, bilobae vel bifidae, nonnunquam (in exemplis e Pieniaki) glandula interior latissima arilliformis biloba, quandoque (Pieniaki) una lacinia glandulae interioris bifidae in filamentum glabrum cum anthera subrudimentari mutata, in altero exemplo (Pieniaki) flos cum staminibus quatuor et glandulis interioribus tribus, pro parte laciniatis et una lacinia in filamentum glabrum cum anthera rudimentari evoluta, etc; squamae flavescentes (exsiccatae saepissime fulvae), fem. deciduae, oblongae, 2·5—3 mm longae, 0·7—1·3 mm latae, obtusae

vel non raro glandula terminatae, aut (in exemplo e Łagiewniki) squamae masculae, ad 1·5 mm latae, apice glanduloso paucidenticulatae, squamae basi pubescentes, dorso plus minusque glabrae; folia ovato elliptica, 6·5—9·5 ad 11·2 cm longa, 2·4—4·2 ad 4·3 cm lata, vel angustiora: ad (9·5) 11·3 cm longa et ad (3) 3·2 cm lata, glabra, plerumque plus minus coriacea, breviter quandoque sublonge acuminata, aequaliter dense glanduloso serrata aut serrulata, supra saturate viridia, nitida vel lucida, subtus pallide viridia, petioli supra multiglandulosi; stipulae rarissimae, parvae, oblongae aut lineares, saepissime stipularum loco glandulae; gemmae et ramuli glabrae, lucidae; semina longissima, 2—2·5 mm longa, anguste cylindrica, apicem versus paulo clavulato incrassata, subulato apiculata. Amenta feminea ad ver persistentia.

Pod Babią Górą przynajmniej oglądałem w kilku miejscach na krzakach i drzewkach przeszłoroczne bazie (kotki) jeszcze w maju.

Z wyjątkiem Podola, w całym kraju częsta, od Jelenia nad Przemszą (Jabłoński), przez Borek Fałęcki (Berdau), Sandomierską Puszczę (Jachno), Wulkę Niedźwiedzką (Jabłoński), Przemyśl (Kotula), Janów (Król), Brzuchowice pod Lwowem, po Poturzycę, Łopatyn (Rehman), Komarów koło Bolechowa (Zipser) i po podnóże wyższych gór: Markowe Równinki na podnóżu Babiej Góry 690 m, Rabczyce 875 m (Zapałowicz), w Tatrach po 885 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem po 700 m (Kotula), Jabłonica na Przesmyku Tatarskim koło 800 m (Wołoszczak); w głębi Karpat Pokuckich jednak rzadka, względnie wcale nie spostrzegana (Zapałowicz, l. c. str. 305). Z Podola tylko okazy z Borszczowskiego: Cygany (Błocki). Nadto okazy z Opola, Włostowic w Puławskiem (Berdau), z Welatycz na Polesiu Wołyńskiem (Rehman) i z Bukowiny (Herbich).

a) latifolia Hartmann (Koch). Folia ad 14—15 cm longa, ad 4·8—5 cm lata.

Kilka okazów z Bukowiny (Herbich).

b) stenophylla m. Semper videtur fruticosa, folia oblongo lanceolata, 6—9—10·5 cm longa, 2—2·8—2·9 cm lata.

Bądź w niskich położeniach: Kopytowiec w Sokalskiem (Rehman), Zamość (Berdau), bądź w górach: Ochlipów na połud. podnóżu Babiej Góry (Zapałowicz), Szarpaniec pod Tatrami (Kotula), Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak).

Formy przejściowe do tej odmiany: Dzianisz pod Tatrami

(Berdau), Żar (Kotula), Mikuliczyn (Zapałowicz), nadto Kobierzyn pod Krakowem (Krupa).

c) longipes m. Folia videtur plerumque ut in var. b), angustiora, amenta feminea maxima, matura ad 8 cm longa, pedicellus 1·5 mm longus.

Bilcze na północ od Stryja w lasach (Tyniecki) 3 okazy, Rokitno na Polesiu Wołyńskiem (Rehman) 4 okazy. Pieniaki koło Markopola (Rehman), tu liście szersze, lecz okazy jeszcze nie całkiem rozwinięte.

d) brevisquamis m. Squamae masculae breviores, 1·5—2 mm longae, 1·2 mm latae, obovatae, apice obtusae vel partim subtruncatae et obsolete paucidenticulatae, dorso sparse pilosae.

Pieniaki (Rehman) 8 okazów męskich.

604. **S. fragilis L.** Exempla herbarii cum amentis florentibus et defloratis sat numerosa, cum amentis femineis maturis nulla.

Amenta anguste cylindrica, in paucis exemplis femineis maturescentibus 6—7 cm longa, amenta pedunculata, pedunculus ad 2 cm longus, 3—6 folius, foliola integra rarius serrulata; ovaria glabra, conica, pedicellus in exemplis maturescentibus 1—2 mm longus, stylus crassiusculus, circ. 0·5 mm longus,quandoque paulo fissus, stigmata crassiuscula, stylo fere aequilonga, plerumque bifida, non raro biloba, divergentia; glandula interior basin pedicelli semiamplectens, latiuscula, circ. 0·5 mm longa, in exemplo e Dublany plerumque triloba, exterior linearis, aut saepissime obliterata; flores masculi raro (in exemplo e Prokocim) pro parte triandri; filamenta basi villosiuscula, saepius ima basi tantum villosiuscula superius sparse pilosa, glandulae in floribus masculis binae, subaequales, interior latiuscula, circ. 0·5 mm longa, rarius paulo ultra; squamae flavidae, in amentis femineis flavido virentes, deciduae, oblongae, 2·5—3 mm longae, plerumque angustae, 0·7 mm aut ad 1·2 mm latae, obtusae, basi villosiusculae, margine ciliatae, dorso in parte superiore glabrae, apice a pilis longis subbarbatae aut glabrae, non raro basi ferrugineae; squamae masculae breviores 1·5—2 mm longae, oblongae, minore e parte obovatae ad 1—1·5 mm latae, concavae, basi paulo pubescentes, dorso sparse apice densius pilis longis rectis tectae et plus minus barbatae; folia oblongo lanceolata aut lanceolata, 5·5—9·5—11 cm longa, 1·4—2·8 cm lata, basi partim ovato rotundata, partim angustata, supra basin vel medio latissima, in acumen obliquum plerumque longum attenuata, serrata, adulta glabra,

supra saturate aut laete viridia, nitida, subtus pallide viridia, petiolus supra saepissime 1—2 glandulas gerens; stipulae plerumque plus minusque semicordatae; semina? (verosimiliter ut in S. fragili × alba var. excelsiori).

W całym kraju, na miejscach wilgotnych, przy drogach i t. d. po podnóże granicznych Karpat rozpowszechniona, pod Babią Górą po 845 m (Zapałowicz), w Tatrach po 995 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem powyżej 700 m (Kotula), pod Czarną Horą po 990 m (Zapałowicz).

1. *for. sublaxiflora*: amenta feminea maturescentia elongata, ad 8·5 cm longa, sublaxiflora.

Lwów (Hoelzl), 1 okaz.

2. *for. comosa*. Exempla herbarii feminea et mascula efflorescentia ac deflorata. Squamae a pilis longis rectis flavescentibus dense barbatae, amenta comosa.

Zdaje się rzadko: Czerlen pod Czarną Horą (Zapałowicz) okaz żeński i męski; park w Puławach (Berdau), hic exemplum masculum, ramulo flavo rubicundo — cum forma subsequente.

3. *for. glaucescens*. Exempla mascula florentia. Folia nondum sat evoluta (et novella) a pilis longiusculis sericeo ciliata, subtus glaucescentia; ramuli juveniles flavo rubicundi.

Park w Puławach (Berdau), 4 okazy.

Forma to uderzająca, niestety prócz okazów kwitnących, niema starszych. Liście ich nie są nigdzie tak „longe acuminata“, jak to się spostrzega już nawet na młodych gałązkach *S. alba* lub *S. fragilis* × *alba;* nadto należy okaz zaliczony do *for. comosa*, którego kora jest również „flavo rubicunda“ i który pochodzi najwidoczniej z tego samego miejsca, a posiadający niemodrawe liście, bez wątpienia do *S. fragilis*, więc i tę formę *glaucescens* z wszelkiem uprawnieniem do ostatniej zaliczyć musimy. Barwa kory „flavo rubicundus“, bardzo zbliżona do „vitellinus“, nie może zrodzić wątpliwości, gdyż kolor ten zdarza się i u *S. fragilis*, choć bywa najczęstszy u *S. alba*. Zresztą *S. vitellina L.*, zaliczana dziś jako odmiana do *S. alba*, uważana bywa przez niektórych, np. Friesa, za odmianę *S. fragilis*. (Zob. bliżej Wimmera Sal. eur. str. 18). Wkońcu jeśli gdzie, to właśnie przy *S. fragilis*, *S. alba* i *S. fragilis* × *alba*, potrzeba do dokładnego, naukowego zbadania nie tylko bazi, lecz i liści zupełnie rozwiniętych. Pędy pnia nie mają tu żadnego znaczenia, chyba jako przedmiot osobnego traktowania.

a) subglabrisquamis m. Exempla herbarii mascula. Squamae longiores, 2·5—3·5 mm longae, 1—1·1 mm latae, oblongae, dorso et apice glabrae, vel apice pilis longis rectis raris praeditae.

Zwierzyniec pod Krakowem (Kulczyński), Hnizdyczów nad Stryjem (Tyniecki) 10 okazów, na jednej etykiecie z dopiskiem „drzewo". Z ostatniego miejsca okazy mają nierozkwitłe bazie, łuski (squamae) są jeszcze płaskie i t. d.

b) discolor A. Kern. Folia adulta subtus glauca, basi rotundata, saepius angustata. Vix varietas distincta. Zabarwienie modrawe pojawia się także niekiedy już na młodych, nie całkiem jeszcze rozwiniętych liściach (zob. wyżej formę 3); według Wimmera (Sal. eur. p. 20) występuje to zabarwienie dopiero po wyrośnięciu liścia, według Neilreicha (Fl. Nied. Oest. p. 253) znika ono znowu w jesieni.

Okazy bez bazi: z okolicy Krakowa (Berdau), nad Tropką w Jasielskiem (Bąkowski), nad Czeromoszem Czarnym powyżej ujścia Bystrzca (Zapałowicz), Puławy (Berdau).

605. **S. alba L.** Exempla cum amentis masculis pauca, cum amentis femineis defloratis unicum.

Amenta anguste cylindrica, feminea deflorata ad 3 cm longa, pedunculus ad 1 cm longus, 4 folius, foliola integra; ovaria (nondum matura) brevia, conica, obtusiuscula, glabra, subsessilia et breviter pedicellata, pedicellus ad 0·5 mm longus vel paulo ultra, stylus crassiusculus, 0·2—0·3 mm longus, pro parte subfissus, stigmata brevia stylo paulo longiora, plerumque bifida, divergentia; glandula interior basin pedicelli semiamplectens, latiuscula, vix ad 0·5 mm longa, exterior saepissime obliterata vel minima, in floribus masculis glandulae binae subaequales; filamenta fere ad medium villosiuscula; squamae flavae, femineae dilutiores et basi pro parte subferrugineae, squamae late oblongae, 2·5—3 mm longae, 1·3 mm latae, obtusae vel acutiusculae, masculae concavae, basi paulo pubescentes margine ciliatae, dorso glabrae, femineae deciduae, basi villosiusculae, margine dense ciliatae, dorso glabrae; folia lanceolata aut anguste lanceolata, 5—10·5 cm longa, ad 1·2—1·3 cm lata, longe et tenuissime acuminata, basi angustata, glanduloso serrulata, plus minusque sericea; stipulae lineari lanceolatae, cito deciduae; semina?

W całym kraju, lecz widocznie tylko rozproszono: Zwierzyniec pod Krakowem (Berdau), koło Strzyżowa w Jasielskiem (Bąkowski), nad Sanem koło Przemyśla (Kotula), Radelicz i nad ka-

nałem Dniestru (Tyniecki), Niżniów, Tułuków w Śniatyńskiem (Śleńdziński), Horoszowa w Borszczowskiem (Lentz). W okolicy górskiej widocznie rzadka: Łopusznica nad Strwiążem (Kotula), okaz męski kwitnący; Kotula powiada jednak (Sprawozd. Kom. fiz. 1883 str. 146), że w dolinie Strwiążu pochodzi ze sadzonek. Nadto okazy z Puław, Podzamcza i z nad Kurówki (Berdau).

for. macrophylla: folia majora et latiora, ad 10—12·5 cm longa, 1·8 cm lata.

Sandomierska Puszcza (Jachno), Zalesie nad brzegiem Wereszycy (Król).

606. **S. triandra L.** Exempla herbarii numerosissima. Species valde variabilis.

Amenta cylindrica, tenuia, matura laxiuscula, feminea fructifera 3—5 cm, mascula deflorata ad 6 cm longa; pedunculi foliati, 1—1·5 cm, rarius ad 2 cm longi vel ultra, foliola numero 2—6, partim angusta (0·3—0·7 cm lata) et plerumque integra, partim latiora et saepissime serrulata; ovaria glabra, brevia, conica, maturescentia ovato conica, pedicellus in statu maturo plerumque 2—2·5 mm longus, glandulam interiorem, solitariam, circ. 0·5 mm longam et latiusculam, pluries superans, stylus crassus brevissimus, circ. 0·2 mm longus, saepius fissus subnullus, stigmata parva plus minus 0·3 mm longa, integra emarginata vel non raro biloba, divergentia; stamina 3, filamenta basi subdense villosula aut saepe plus minusque sparse pilosa, glandulae binae, subaequales, interior latiuscula circ. 0·5 mm longa; squamae flavidae, glabriusculae, basi et margine pubescentes, rarius villosulae, dorso apiceque glabrae, aut basi sparse pilosae vel totae fere glabrae, femineae plerumque anguste oblongae, 2·5 mm longae, 0·7—0·8 mm latae, obtusae, rarius paulo breviores (2 mm) et latiores (0·9 mm), squamae masculae parvulae ad 1·5 mm longae, ad 1·2 mm latae, obovatae, concavae, raro paululo longiores et latiores; folia plerumque anguste oblonga aut lanceolata, 4·5—8·5 cm, rarius ad 10·5 cm longa, 1—2 cm, rarius ad 2·8 cm lata, saepissime breviter acuminata, glanduloso serrata, glabra, supra saturate viridia, nitida vel nitidula, subtus pallide viridia et plerumque nitidula, non raro praecipue novella partim glaucescentia; stipulae semicordatae, non raro diminutae, rotundatae, semicordatae aut ovatae; semina minima, 0·5—0·7 mm longa, plerumque cylindrica, quandoque clavulata, apiculata.

W całej niższej części kraju widocznie bardzo rozpowszech-

niona lub pospolita, po podnóże wyższych gór: Piekielnik na Podhalu 675 m (Zapałowicz), w Tatrach w przybliżeniu do 700 m (Kotula), pod Czarną Horą po 730 m (Zapałowicz). Okazy z Puław i t. d. (Berdau).

1. *for. androgyna Séringe.* Amenta feminea pro parte aut basi. aut medio, aut basi et apice mascula, vel quandoque flores feminei masculis bis alternantes.

Białohorszcza pod Lwowem (Błocki), Hnizdyczów, Żydaczów (Tyniecki), Puławy (Berdau).

2. *for. gracilis*: amenta mascula longissima, tenuissima ad 8·5 cm longa.

Gwoździec w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

3. *for. barbulata:* squamae masculae ac femineae (simili in modo ut in S. fragili) a pilis longis rectis apice subsparse vel sparse, rarius densius barbatae et plerumque etiam dorso his pilis sparsissime tectae; sed pili videtur, partim saltem, mox decidui.

Cmentarz w Krakowie i z okolicy mogilskiej rogatki (Rehman) dość liczne męskie i żeńskie okazy, Żydaczów (Tyniecki) męskie okazy, nadto w zbiorze Berdaua (l. Zielnika 87/810).

4. *for. villosiuscula*: squamae in amentis femineis fere ad apicem breviter villosae aut pubescentes, apice glabrae.

Zniesienie koło Lwowa (Błocki), Kasperowce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), Mizocz na Wołyniu (Rehman), hic pedicellis 1 mm tantum longis.

5. *for. brevipes*: pedicelli breviores, 1—1·5 mm longi; squamae videtur, pro parte saltem, magis pilosae.

Forma ta i for. 4 łączą się widocznie po części z sobą.

Litynia koło Medenic (Tyniecki), Zniesienie koło Lwowa (Błocki), nad Czeremoszem Czarnym powyżej ujścia Dzembronii (Zapałowicz).

6. for. longipedunculata: amenta feminea matura magna, 6·5 cm longa, pedunculi 3—3·5 cm longi.

Brygidy w Drohobyckiem (Zipser).

a) sandomiriensis m. Folia obovato oblonga, supra medium latissima, ad 5—6 cm longa, ad 2·1—2·3 cm lata, breviter acuminata, etiam novella glaberrima, concolaria etc ut in for. genuina.

Sandomierska Puszcza, na brzegach Sanu „pospolita“ (Jachno), Mydlniki pod Krakowem (Berdau), Wierbiąż Wyżny w Kołomyj-

skiem (Śleńdziński); okazy z obu ostatnich miejsc żeńskie, z pierwszego męskie. Forma liści uderzająca. Hibrydyzm wykluczony.

b) amygdalina (L. pro sp.) Beck (S. amygdalina var. discolor Koch). Folia subtus glauca, opaca; pedicelli videtur semper breviores, 1—1·5 mm longi. Cetera ut in for. genuina. Istnieją formy przejściowe do typu.

Koło Krakowa, Okocimek Górny (Rehman), Strzyżów (Holzer), Gbiska nad Wisłokiem (Bąkowski), Litynia, Uście (Tyniecki), Zniesienie koło Lwowa (Błocki), Kręciłów w Skałackiem (Śleńdziński), Petreczonka na Bukowinie (Paczoski), Welatycze na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

c) longisquamis m. Exempla mascula deflorata. Squamae manifeste longiores, 2—3 mm longae, oblongae, obscurius tinctae, basi ferrugineae. Folia ut in var. b); cet. ut in for. genuina.

Bardzo rzadko: Dąbie (Kulczyński), nadto w zbiorze Krupy (l. Z. 85/561), po jednym okazie.

607. **S. babylonica L.** Bywa w ogrodach utrzymywana. W Królestwie Polskiem według Rostafińskiego (Prodromus str. 89).

608. **S. pentandra × fragilis Wimm. S. cuspidata Schultz.** Exemplum sine amentis. Folia oblongo lanceolata, plus minusque a medio sensim angustata, acuminata, supra saturate viridia, nitidula, subtus pallide viridia, paulo remote glanduloso serrulata, suprema lanceolata, dense ac aequaliter glanduloso serrulata, longe acuminata, omnia folia glabra, petioli supra multiglandulosi; stipulae parvae, partim lanceolatae, partim oblongae vel ovatae.

Welatycze na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), 1 lichy okaz; wymaga potwierdzenia.

var. cracoviensis m. Exemplum sine amentis. Latifolia; folia tenuia, inferiora ovato oblonga, 9 cm longa, 4·1 cm lata, supra medium subsensim in acumen tenue angustata, nec tam dense nec tam aequaliter ut in S. pentandra glanduloso serrata, supra saturate viridia, paulo nitida, subtus pallide viridia, folia suprema lanceolata, longe acuminata, dense ac aequaliter glanduloso serrulata, omnia glabra, petioli supra multiglandulosi; stipulae inferiores parvae, oblongae, superiores rudimentares vel earum loco glandulae.

Na bagnach koło Borka Fałęckiego (Berdau).

609. **S. fragilis × alba Wimm.** Exempla feminea et mascula. Foliola pedunculorum integra; ovaria, stylus, stigmata et glan-

dulae ut in S. fragilli, pedicellus 0·5—1 mm longus; squamae flavidae, oblongae, 2—3 mm longae, 0·7—1·2 mm latae, plerumque obtusae; folia lanceolata, longe acuminata, novella plus minus sericea.

a) excelsior [Host pro spec., S. Russeliana Koch, S. frag. × alba var. glabra] Wimm. Folia glabra, subtus pro parte glaucescentia, novella sericea vel subsericea.

1. for. barbata. Exemplum masculum. Flores tetrandri, filamenta bina ad medium connata, in parte inferiore villosula; squamae latius oblongae, 2·5 mm longae, 1·2 mm latae, basi pubescentes, apice a pilis longis rectis barbatae.

Lwów nad Pełtwią (Król).

2. for. subbarbata. Exemplum femineum maturum. Amenta 4—5 cm longa. Squamae oblongae, 2·5 mm longae, 0·7 mm latae, basi pubescentes aut villosulae, margine dense ciliatae, apice paucis pilis praeditae aut glabrae; semina 1·3 mm longa, clavulata, apiculata.

Białohorszcza pod Lwowem (Błocki), Lwów nad Pełczyńskim Stawem, tu bez kotek (Błocki); Mizocz na Wołyniu łąki nad Stublem (Rehman), hic exemplum valde maturum, jam sine squamis, nonnulla foliola pedunculorum subserrulata, semina 1·3 mm longa, cylindrica vel clavulata, apiculata.

b) palustris [Host pro spec., S. fragilis × alba var. vestita] Wimm. Folia novella, pro parte etiam nonnulla folia adulta sericea, de cetero folia subtus pallidius viridia, nonnulla plus minusve glaucescentia.

1. for. barbata. Exempla feminea et mascula. Squamae oblongae, ad 3 mm longae, 1·2 mm latae, basi pubescentes, margine ciliatae, apice a pilis longis barbatae.

Krzywaczka w powiecie myślenickim (Rehman), 3 okazy żeńskie, Horoszowa w Borszczowskiem (Lentz), 1 okaz męski, park w Puławach (Berdau), 1 okaz męski.

2. for. subbarbata. Exempla mascula. Squamae oblongae, 2·5—3 mm longae, ad 1·2 mm latae, basi pubescentes vel villosulae, margine ciliatae aut dense ciliatae, apice paucis pilis praeditae aut glabrae.

Krzywaczka (Rehman) 2 okazy, Puławy i park w Puławach (Berdau) 5 okazów, hic floribus pro parte 3-vel 4-andris.

Mieszaniec ten wogóle jest zmienny. Podział na poszczególne formy opierają autorzy na silniejszem lub słabszem owłosieniu jedwa-

bistem liści, dalej na więcej zielonem lub więcej modrawem zabarwieniu spodu liści, a w nowszych czasach (Beck) na końcowem owłosieniu łusek, względnie braku tego owłosienia. Tymczasem modrawość liści jest już u *S. fragilis* bardzo zmienna, a także owłosienie końcowe łusek u tej rodzicielskiej formy podlega zmianom. Przyjąłem więc za podstawę podział Wimmera (Sal. eur.) według owłosienia liści, z którem jednak według powyższego opisu owłosienie łusek, jak to Beck przedstawia (Fl. Nied. Oest. część I. str. 280), w naszej florze nie idzie bynajmniej w parze.

Powyższe formy mieszańca, szczególnie odmiany *b)*, jak i wogóle niektóre okazy *S. fragilis i S. alba,* przedstawiały liczne trudności w dokładnem ich poznaniu. Przedewszystkiem oba ostatnie gatunki są widocznie blizko z sobą spokrewnione, a wbrew twierdzeniu Wimmera (Fl. Schles. 1857, str. 184) spostrzega się jedwabiste owłosienie na młodych, rozwijających się liściach *S. fragilis* nawet dość często. Wimmer powiada nawet (ibidem), że jest prawie rzeczą niemożliwą odróżnić *S. fragilis* od form mieszańca *S. fragilis* × *alba* i przypisuje to wielkiemu zmieszaniu się obu gatunków skutkiem masowego ich sadzenia. Zdanie pierwsze zastosowałbym i to tylko częściowo do form odmiany *b)*, zaś przypuszczenie drugie podałbym wprost we wątpliwość. Zresztą trudności powodowała tu także ta okoliczność, że własnie te dwie wierzby, a szczególnie *S. alba* są w Zielniku słabo reprezentowane, t. j. zebrano bardzo mało materyału pouczającego.

610. **S. alba × pentandra. S. pocutica m.**

Exemplum femineum maturescens. Amenta laxiflora, anguste cylindrica, 6—7·5 cm longa, circ. 0·8 cm lata, foliola pedunculorum ovato elliptica, ad 4 cm longa ad 1·9 cm lata, partim minora et lanceolata, omnia integra; ovaria glabra, e basi ovata conica, manifeste obtusa, parva, 3·5—5 mm longa, pedicellus 0·7—1 mm longus, stylus 0·4—0·5 mm longus, pro parte paulo fissus, stigmata stylo breviora, bifida vel biloba, maxima e parte iam non praesentia; glandula solitaria interior basin pedicelli semiamplectens, latiuscula, plus minus quadrata, ad 0·5 mm longa; rachis dense albo villosa; squamae iam non praesentes; folia inferiora ovato elliptica, ad 5 cm longa, ad 2·3 cm lata, subito breviter acuminata, integra vel pro parte tantum glanduloso serrulata, glabra, fere laete viridia, supra opaca, subtus pallidiora, folia in ramulis suprema oblongo lanceolata et lanceolata, ad 7 cm longa, ad 1·9 cm lata, acuminata

et longe acuminata, dense glanduloso serrata; novella sericea; petioli supra eglandulosi.

Floribus S. albae, foliis S. pentandrae propior.

A S. pentandra × alba Ritschl, adhuc in exemplis masculis tantum nota, foliis inferioribus latioribus, breviter acuminatis, dilutioribus, petiolis eglandulosis etc maxime differt.

Gwoździec w Kołomyjskiem na brzegach Czerniawy (Śleńdziński 12. V. 1880).

Forma bardzo ważna.

var. polesica m. Exempla sine amentis duo. Folia ut supra, saturate partim laete viridia, nitida partim nitidula, subtus albo virentia; suprema in ramulis lanceolata, longe acuminata, sericea pro parte sparse sericea; petioli eglandulosi, rarius supra una vel altera glandula praediti; stipulae rudimentares. Foliis subtus albo virentibus memorabilis.

Hurby-Mechowe Jezioro koło Mizocza na Wołyniu (Rehman).

611. **S. triandra × fragilis Wimm. S. alopecuroides Tausch.**

Duo exempla mascula, cetera sine amentis. Amenta laxiflora, anguste cylindrica, ad 6·5 cm longa, pedunculi ad 2·5 cm longi et ultra, foliola ad 3 cm longa vel longiora; filamenta tria, basi villosa, glandula duplex, interior latiuscula, exterior longior ad 0·5 mm longa; squamae parvae 1—1·5 mm longae, 0·7—1 mm latae, obovatae, concavae, flavidae, basi villosiusculae, margine ciliatae, pro parte etiam dorso plus minus pubescentes; folia tenuia, oblongo lanceolata, ad 6·5—12·5 cm longa, ad 2—3·1 cm lata, acuminata vel longe ac tenuiter acuminata, dense subcrenato glanduloso serrata, glabra, supra saturate viridia, nitida vel subnitida, subtus pallide viridia, opaca vel nitidula; stipulae semireniformicordatae, semicordatae, aut oblique ovatae; ramuli cum gemmis glabri.

Okocimek Górny (Rehman), Kołomyja (Śleńdziński), okazy z baziami; zresztą bez kotek: Przegorzały pod Krakowem (Jabłoński), Brzuchowice pod Lwowem, koło Janowa lwowskiego, Łopatyn (Rehman).

612. **S. triandra × alba Wimm. et Krause. S. lanceolata Smith.**

Exempla sine amentis. Folia adulta ut in S. triandra, anguste oblonga et lanceolata, breviter acuminata, aequaliter suprema dense glanduloso serrulata, glabra, supra viridia, paulo nitida, subtus pallide viridia, suprema in ramulis lanceolata et anguste lanceolata, sericea, stipulae minimae, rudimentares.

Z okolicy Niwry w Borszczowskiem (Lentz), kilka okazów.

613. **S. triandra × viminalis Wimm. S. Trevirani Sprengel.** Exempla viminea sine amentis. Folia anguste lanceolata, ad 10 cm longa, ad 1·3 vel 1·7 cm lata, basi sensim angustata, apice sensim acuminata, margine subrevoluto pro parte paulo remote glanduloso serrulata, supra obscure viridia paulo nitida, pro parte praecipue subtus adpresso et tenuiter pubescentia, pro parte utrinque glabra et subtus partim pallide viridia partim evidenter glaucescentia; stipulae ovatae, lanceolatae aut lineares.

Puławy, Podzamcze, Włostowice (Berdau).

614. **S. daphnoides Villlars.** Exempla herbarii sine amentis. Folia oblongo lanceolata, ad 8·5 cm longa, ad 2·1 cm lata, (in ramis vegetis e Muszyna ad 10·5 cm longa, ad 2·7 cm lata), vel lanceolata ad 8—8·5 cm longa ad 1·4—1·6 cm lata, non raro nonnulla latius oblonga, ad 6·4—7·5 cm longa ad 2·4—2·6 cm lata, folia medio vel supra medium latissima, acuminata, glanduloso serrata vel serrulata, adulta glabra, supra laete viridia, nitida, subtus pallide viridia vel glaucescentia, novella (in exemplo e Witów) sericea; stipulae oblongae aut lanceolatae; ramuli juveniles superne plerumque sparse pubescentes, fusco nigricantes aut olivacei, rarius (in exemplis e Hramitny) rubicundi, gemmae sparse vel densius pubescentes, in uno exemplo (Witów) albo villosae.

Witów (Kotula), Mszana Dolna, Biała Woda koło Szczawnicy, Muszyna nad Popradem, nad p. Hramitnym, Hryniawa nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak). Pojawia się przeto w dolinach górskich w całem pasmie Karpat, jak to z badań Dra Wołoszczaka niezbicie wynika.

615. **S. pruinosa Wendland (S. acutifolia Willd.).** Okazów w Zielniku niema, lecz w Galicyi z pewnością na niejednem miejscu sadzona. Na Śląsku wszędzie utrzymywana (Fiek l. c. str. 403), w Królestwie Polskiem według Rostafińskiego (l. c. str. 89) na Saskiej Kępie i we Wilanowie na brzegach Wisły, na Podolu według Bessera (Enum. Volh. str. 38).

616. **S. purpurea L.** Exempla numerosissima.

Amenta cylindrica, gracilia, densiflora, feminea matura ad 3 rarius 3·5 cm, mascula 4 cm longa, subsessilia vel brevissime pedunculata, pedunculus 1·5—3 mm longus, foliolis linearibus duobus, rarius quatuor instructus; ovaria brevissima, maximum 3 mm

longa, oviformia, tomentosa, sessilia quandoque subsessilia, stylus nullus aut subnullus, stigmata brevissima circ. 0·3 mm longa, subpatula vel accumbentia, capituliformia, nonnunquam bifida, glandula 0·4—0·7 mm longa, basi latiuscula apice angustata; filamenta bina usque ad apicem, quandoque nonnulla paulo inferius, connata, basi pilosa non raro plus minus sparse pilosa, antherae purpurascentes, dein luteae serius nigricantes, glandula fere rectangula circ. 0·5—0·6 mm longa; squamae parvae, 1·2—1·7 mm longae, 0·8—1·2 mm latae, plerumque obovatae vel oblongo ovatae, apice rotundatae, rarius obtusiusculae, basi plerumque paulo pubescentes, masculae dorso a pilis longis albis tenuibus villosae, femineae saepissime sparse villosae vel plus minusque glabratae, squamae apice intense atratae vel sphacelatae; folia oblanceolata, in parte superiore latissima, 4—6·5 cm longa, 0·6—1·4 cm lata, in ramis vegetis ad 10 cm longa ad 2 cm lata, subsensim et breviter acuminata aut acuta, in parte superiore argute serrata aut serrulata, glabra, supra prasino vel saponino viridia, subtus glauca, exsiccata supra opaca, pro parte nigricantia; stipulae nullae; semina 1—1·3 mm longa, plerumque clavulata, apiculata.

Jedna z najpospolitszych wierzb w kraju, aż po wyższe góry: pod Babią Górą po 740 m, z południowej strony po 990 m (Zapałowicz), w Tatrach po 1200—1330 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem po 700 m (Kotula), pod Czarną Horą po 975 m, w dolinie Czeremosza Czarnego aż po górne rozwidlenie 1410 m (Zapałowicz). Także okazy z Puław (Berdau), niema natomiast z Polesia.

a) dniestrensis m. Folia compactiora, fere laete viridia, supra nitidula, subtus paulo glauca vel tantum pallidius viridia; ramuli novelli et anniculi semper dilute olivacei vel purpurascentes.

Rozwadów nad Dniestrem (Paczoski), Beremiany w Zaleszczyckiem, Żyznomierz w Buczackiem (Śleńdziński), nadto z Kleczewa widocznie w Puławskiem (Berdau); okazy po większej części obficie ugałęzione, bez kotek. Forma przejściowa: z okolicy Szkła (Król).

b) vistulensis m. Folia brevia ac angusta, 2·5—3·5, rarius nonnulla ad 4 cm longa, 0·5—0·7 cm (ad 7·5 mm) lata, saepissime fere laete viridia, supra opaca vel paulo nitida, subtus pallide viridia, minore e parte glauca vel glaucescentia.

Krzywaczka w powiecie myślenickim, hic cum amentis femineis maturis, foliis novellis tomento albo fugaci tectis; koło Chrza-

nowa, dalej na szańcu obok cmentarza w Krakowie (Rehman), Sikornik pod Krakowem (Krupa).

Okazy z Krzywaczki oznaczył Rehman jako S. purpurea × alba, co jest wykluczone; okazy te zbliżają się do odm. *sericea Döll*, mają jednak liście małe. Wogóle okazy tej odmiany nie wykazują śladu hibrydyzmu; trzeba to podkreślić, gdyż okazy są po części uderzające, a okaz ze Sikornika z liśćmi po części bardzo drobnymi przedstawia nawet formę dalszą, lokalną.

c) sandomiriensis m. Folia brevia, ad 3·5—4 cm longa et pro longitudine sua inter omnia exempla herbarii latissima, ad 1·3 cm lata; cet. ut in for. genuina.

Sandomierska Puszcza (Jachno). Okazy bez bazi.

d) eriantha Wimm. Exempla efflorescentia. Squamae dense villosae, amenta comosa.

Sikornik (Wł. Jabłonowski) okaz żeński, w zbiorze Berdaua (l. Z. 87/827) okaz męski; okazy męskie pojawiają się częściej w tej odmianie.

e) styligera Wimm. Stylus brevissimus sed distinctus, circ. 0·2—0·3 mm longus.

W zbiorze Berdaua (l. Z. 87/827) kilka okazów; hic stigmata pro parte bifida.

f) leioandra m. Filamenta glabra.

Pod Babią Górą nad p. Policznym (na mapie mylnie Jaworzyna) (Zapałowicz).

Odmiana ta zdarza się zapewne nierzadko, gdyż u kilku okazów Zielnika z innych miejscowości nitki były bardzo mało owłosione.

g) Berdaui m. Exemplum femineum fructiferum. Amenta 3·5 cm longa, breviter sed manifeste pedunculata, pedunculus 5—8 mm longus, 4 folius, stylus circ. 0·3 mm longus, stigmata pro parte manifeste bifida, squamae ut saepissime in amentis femineis sparse villosae.

Puławy (Berdau).

617. **S. incana Schrank.** Exempla cum amentis femineis duo (unum maturescens alterum valde maturum), cetera sine amentis.

var. carpatica m. Amenta feminea cylindrica, matura 4 cm longa, breviter (videtur brevissime) pedunculata, pedunculus in exemplo maturescente ima basi foliolo bracteiformi, superius foliolis duobus lanceolatis, 1 cm longis, fere dense glanduloso serrulatis, praeditus; ovaria in exemplo maturescente cylindrico conica,

glabra, obtusiuscula, pedicellus brevis, 0·4—0·7 mm longus, stylus brevis circ. 0·3—0·4 mm longus, stigmata stylo paulo longiora, subpatula, bipartita, laciniae filiformes; glandula parva, circ. 0·3—0·4 mm longa, latiuscula, fere reniformis; squamae fere rectangulae subcuneatae, 2·5 mm longae, apice truncatae vel retusae, 1·1—1·2 mm latae, basin versus sensim angustatae et ibidem circ. 0·8 mm latae, flavido ferrugineae, plerumque apice tantum sparse et breviter ciliatae, ceterum glabrae; folia lineari lanceolata, 4—8·5 cm longa, 0·6—1 cm lata, in ramulis elongatis vegetis ad 12·5 cm longa ad 0·8 cm lata, subsensim breviter acuminata vel acuta, margine saepissime revoluto paulo remote et inaequaliter apice densius glanduloso denticulata, adulta supra sparse et tenuiter pubescentia aut glabra, obscure viridia, opaca, subtus tomento denso griseo albo, opaco, tecta; stipulae nullae; semina?

Ovariis breviter pedicellatis, stylo brevi etc a specie in Germania crescente constanter differre videtur.

Okazy z baziami: Zakopane (Bieniasz) i z pod Tatr (Rehman); zresztą: Zakopane nad Młynicą (Janota), Białe pod Giewontem (Kotula), Sromowce nad Dunajcem (Zapałowicz), Biała Woda koło Szczawnicy, nad Bystrzycą Czarną między Fenterale a Pasieczną, nad Perkałabem powyżej Saraty (Wołoszczak).

1. for. nitidula: folia supra viridia et paulo nitida.

Nad Bystrzycą Cz. między Fenterale a Pasieczną (Wołoszczak), jeden okaz ze zwykłą formą.

2. for. brevifolia Séringe (pro var.)? Folia breviora et pro longitudine sua latiora, ad 4—4·5 cm longa, ad 0·9 cm lata, acuta.

Nad p. Hramitnym w Karpatach Wschodnich (Wołoszczak), nadto w Pieninach nad p. Leśnickim (Jabłoński) 2 okazy, trzeci forma zwykła. Zachodzi pytanie, czy ostatnie okazy pochodzą z różnych drzew, czy też wszystkie z jednego W drugim przypadku mielibyśmy do czynienia tylko z formą zbliżoną. Wogóle, gdzie materyał jest skąpy i niema bazi, trudno nieraz rozstrzygnąć, co jest formą, a co odmianą, tembardziej, że przy wierzbach, z wyjątkiem kilku alpejskich gatunków, ma się zresztą przed sobą tylko drobne części odnośnych osobników.

3. for. nivea. Ramuli elongati vegeti. Tomentum in pagina inferiore foliorum niveum.

Kornicz w Kołomyjskiem nad Prutem (Śleńdziński) 2 okazy, nadto w zbiorze Krupy (l. Z. 85/573).

Wierzba ta przedstawia jeden z najbardziej typowych gatunków, szczególnie ze względu na postać łusek i gruczołków kwiatowych. Rośnie u nas widocznie tylko w obrębie Karpat, a nizkie stanowisko w Korniczu, blizko podnóża Karpat, wytłumaczyć sobie pewnie należy spławem nasienia z górskich stanowisk.

618. **S. viminalis L.** Exempla feminea et sine amentis numerosa, mascula pauca.

Amenta crassiuscula, feminea cylindrica, matura ad 3·5—4·5 cm rarius ad 5 cm longa, mascula ad 3 cm longa; amenta subsessilia, pedunculus brevissimus, foliolis nullis aut 1—2, rarius 3—4, pro parte bracteiformibus pro parte manifestis, linearibus, praeditus; ovaria conica, tomentosa, sessilia aut subsessilia, stylus elongatus ad 1—1·5 mm longus, stigmata tenuia stylo equilonga aut paulo breviora; filamenta glabra; glandula valde elongata, linearis, saepissime 1·5 mm longa; squamae femineae ac masculae 1·7—2·5 mm longae, 0·8—1·3 mm latae, obovatae, obovato aut subspathulato oblongae et oblongae, obtusae vel non raro acutiusculae, a pilis longis villosae, fuliginosae; folia lineari lanceolata, 4—10·5 cm longa, 0·5 cm (vel 5·5 mm) ad 1 cm (vel 10·5 mm) lata, in ramulis elongatis vegetis ad 14—18 cm longa, ad 1·4—1·7 cm lata, acuminata, repanda, margine saepissime revoluto, supra plerumque obscure viridia, opaca vel paulo nitida, subtus tenuissime sericea, nitida; stipulae in ramulis vegetis praesentes, lineari lanceolatae; semina 1—1·2 mm longa, cylindrica, vel paulo clavulata, apiculata.

W niższej części kraju, na brzegach rzek i stawów, pospolita.

1. for. argentea. Ramuli vegeti. Folia subtus densissime sericea, argenteo micantia.

Wulka Niedźwiedzka na półn. wschód od Rzeszowa (Jabłoński).

2. for. saturata. Ramuli vegeti. Folia supra saturate viridia.

Prawie tylko na Podolu: Łuczka w Tarnopolskiem, Sopranówka koło Podwołoczysk, Wychwatyńce-Kręciłów, Kołodziejówka w Skałackiem, Kociubińce, Żabińce w Husiatyńskiem, Muszkatówka w Borszczowskiem (Śleńdziński), nadto Rozwadów koło Mikołajowa nad Dniestrem (Paczoski).

a) tenuifolia A. Kern. Folia linearia, 3—5 mm lata.

Gwoździec w Kołomyjskiem, Horoszowa w Borszczowskiem (Śleńdziński).

b) abbreviata Döll. Amenta feminea breviora, matura 2—2·5 cm longa.

Łagiewniki (Rehman), Strzyżów w Jasielskiem (Holzer).

c) viridula m. Exempla feminea maturescentia. Ovaria fere sparse sericea, viridula.

Sikornik, Zwierzyniec pod Krakowem (Kulczyński).

d) subdivisa m. Stigmata, pro parte saltem, divisa, laciniae filiformes.

Kępa zapewne koło Puław (Berdau) liczne okazy, z okolicy Przemyśla (Kotula) 1 okaz.

e) podolica m. Exemplum femineum maturescens. Amenta fere duplo angustiora, pro parte laxiuscula, pedunculus ad 5 mm longus; stylus 0·5 mm tantum longus vel paululo ultra, stigmata 1 mm longa, ovaria brevissime pedicellata, pedicellus circ. 0·5 mm longus. Cet. omnia ut in for. genuina.

Kasperowce ku Lesiecznikom w dolinie Seretu w Zaleszczyckiem (Śleńdziński). Forma uderzająca, lecz bez śladu hibrydyzmu, jak to Śleńdziński (in herb.) przypuszcza.

f) brevipes m. Exemplum femineum maturum. Amenta 4—5 cm longa, ovaria breviter sed manifeste pedicellata, pedicellus 0·7 mm longus; squamae 1·7 mm longae, 1·2 mm latae etc ut in for. genuina.

Cmentarz w Krakowie (Rehman).

g) valida m. Exempla feminea et mascula, evidenter e speciminibus maioribus vel arborescentibus provenientia. Rami iuveniles crassi, griseo tomentosi, amenta magna, feminea deflorata iam 4 cm longa; stylus 1—1·5 mm longus, stigmata stylo aequilonga, glandula ad 1·5 mm longa, squamae 2·5 mm longae, 1—1·1 mm latae etc ut in for. genuina. Non permutanda cum S. viminali × caprea.

Długie koło Przemyśla (Kotula), Niwra w Borszczowskiem (Lentz), razem 8 okazów.

619. **S. daphnoides × caprea. S. Wołoszczakii m.**

Exempla 5 sine amentis. Folia oblongo lanceolata, 5·5—10 cm longa, 1·4—2·4 cm lata, medio vel supra medium latissima, acuminata, margine in exemplis e valli Hramitny glanduloso crenato serrata, in exemplis e valli Perkałab glanduloso serrulata, supra,

excepto nervo intermedio plerumque tomentosulo, glabra, saturate vel fere laete viridia, nitida aut nitidula, subtus pro parte subtomentosa, pro parte pilis brevissimis sparse obsita aut fere glabra, pallide viridia aut glaucescentia, novella praecipue subtus densissime albo tomentosa; ramuli iuveniles cum gemmis puberuli aut glabrati; stipulae parvae semiovatae aut lanceolatae.

A S. caprea × daphnoide I. Kern. (S. cremsensi A. et I. Kern. et S. Erdingeri I. Kern.) foliis multo angustioribus valde differt; S. daphnoidi propior.

A cl. Dr E. Wołoszczak in Carpatis orientalibus lecta, qui exempla e valli Hramitny ut S. daphnoidem × silesiacam (S. Zenoniae) descripsit et exempla e valli Perkałab Salici purpureae × silesiacae subiunxit.

620. **S. incana × caprea A. Kern. S. Seringeana Gaud.**

Exempla sine amentis. Folia oblonga et oblongo lanceolata, ad 9 cm longa, ad 2·3 cm lata, utrinque acuta, margine paulo revoluto remote ac inaequaliter partim undulato apice densius glanduloso denticulata, supra minute puberula vel, excepto nervo intermedio tomentosulo, glabra, saturate viridia, nitidula, subtus farinaceo tomentosa; stipulae paucae, parvae, semiovatae vel lanceolatae.

W Karpatach Wschodnich: nad p. Hramitnym (Wołoszczak).

621. **S. incana × silesiaca. S. Rehmani m.**

Exempla viminea sine amentis. Folia elongato lanceolata, 7·5—13·5 cm longa, 1·2—2·2 cm lata, sensim acuminata, basi angustata, media parte latissima, in uno exemplo tamen folium infimum manifeste latius ac brevius, oblongum: 8 cm longum, medio 2·4 cm latum, folia margine revoluto remote et inaequaliter apice densius glanduloso denticulata, adulta supra, excepto nervo intermedio puberulo, glabra, saturate viridia, nitida, subtus a pilis brevissimis praecipue ad venas dispositis sparse rarius subdense puberula, vel saepius fere glabra, pallide viridia vel glaucescentia, novella supra sparse puberula, subtus subdense ad nervum intermedium dense pubescentia; nervus intermedius stramineo fulvescens; stipulae lanceolatae, superiores lineari lanceolatae; ramuli dense albo pubescentes, gemmae villosae.

A cl. Dr A. Rehman in Zakopane lecta et ut S. silesiaca × viminalis designata.

622. **S. purpurea × viminalis Wimm. S. rubra Huds.**

Exempla 3, cum amentis femineis valde maturis. Amenta pe-

dunculata, pedunculus 1 cm longus, foliolis quatuor instructus; ovaria conica, tomentosa, pedicellus brevissimus, circ. 0·4 mm longus, stylus circ. 0·5 mm longus, stigmata stylo aequilonga, crassiuscula, bipartita, accumbentia; glandula longiuscula, linearis, 1 mm longa; squamae 2 mm longae, 0·8 mm latae, oblongae, acutiusculae, villosae, apice sphacelatae vel nigricantes; folia lineari lanceolata, ad 8·5 cm longa ad 1 cm lata, pro parte supra medium paululo sed distincte latiora, acuminata, margine paulo revoluto remote superne densius glanduloso denticulata, supra obscure viridia, opaca, subtus pallidius viridia, minore e parte glauca, utrinque vel subtus tantum sparse minute sericea, novella sericea; stipulae nullae.

Okocimek Górny (Rehman).

var. Forbyana (Smith) Wimm. Exempla sine amentis. Folia oblanceolata, acuta, supra medium manifeste latissima, ad 8·2 cm longa ad 1·2 cm lata, pro parte latiora: 5 cm longa, 1·2 cm lata, subtus pallide viridia, sparse minute sericea etc ut supra.

Wola Duchacka pod Krakowem (Rehman).

623. **S. viminalis × purpurea Wimm. S. elaeagnifolia Tausch.**

Exempla viminea, sine amentis. Folia elongata lineari lanceolata, ad 12·5 cm longa, ad 1·4 cm lata, acuminata, margine revoluto remote apice fere dense glanduloso denticulata, adulta supra minute puberula aut glabra, obscure viridia, opaca vel paulo nitida, subtus sericea subargenteo micantia; stipulae in var. *a)* praesentes, lanceolatae.

Welatycze na Polesiu Wołyńskiem (Rehman). 1 okaz. Mieszaniec ten o tyle uderza, że w całym zbiorze roślin poleskich prof. Rehmana niema ani jednego okazu *S. viminalis i S. purpurea.*

a) glabrescens m. Folia subtus pallide viridia, excepto nervo intermedio tomentoso subsparse vel sparse minute sericea.

Strzyżów w Jasielskiem (Holzer). 1 okaz

b) subdenticulata m. Folia ad 15 cm longa, ad 1·4 cm lata, margine revoluto apice remotiusculo inferius valde remote vel obsolete glanduloso denticulata, subtus minute sericea.

Puławy ze szkółki leśnej (Berdau).

624. **S. viminalis × dasyclados Wimm. S. stipularis Smith.**

Exempla feminea, deflorescentia, numero 9. Amenta longa, crassa, cylindrica, deflorescentia ad 5—5·5 mm longa, breviter pedunculata, pedunculus circ. 0·5 cm longus, foliolis ad 2·5 cm longis numero 4 praeditus, basis rachidis plerumque nonnullis squamis sterilibus

sparsis instructa; ovaria conica, a pilis albis erectiusculis tomentosa, pedicellus circ. 0·5 mm, stylus ad 1·5 mm longus, stigmata stylo aequilonga, filiformia, raro bipartita, patula vel divergentia; glandula late linearis, ad 1·5 mm longa; squamae (partim breviores et evidenter nondum sat evolute) ad 3—3·5 mm longae ad 1·5 mm latae, vel 2·5 mm longae 1 mm latae, ovatae, ovato oblongae, pro parte oblongae vel paulo spathulatae, obtusae partim acutiusculae, villosae, apice sphacelatae vel nigricantes; folia tantum novella, viridia, lanceolata, acuta, versus apicem dense minute glanduloso serrata, sparse sericea, margine a pilis longiusculis dense sericeo ciliata; rami anniculi crassi partim tomentosi, partim lanato tomentosi.

Z ogrodu i ze szkółki leśnej w Puławach (Berdau) pod nazwą „S. acutifolia“. Widocznie tylko z okazów sadzonych. Forma bardzo uderzająca i co do nomenklatury krytyczna; w każdym razie mieszaniec, jak wyżej podaję, lecz czy *S. stipularis* jako synonim tu się odnosi?

625. **S. Lapponum** Exempla feminea cum amentis valde maturis pauca, mascula nulla, sine amentis sat numerosa.

Amenta feminea crassa, cylindrica, matura circ. 4 cm longa, 1 cm lata, subsessilia; ovaria ovato conica, sublanato albo tomentosa, brevissime pedicellata, pedicellus 0·5 mm longus, styli (iam raro praesentes) 1—1·5 mm longi, stigmata 0·5—0·8 mm longa, plerumque videtur bipartita; glandula elongata, late linearis, rectangula, ad 1·5—1·8 mm longa, ad 0·5 mm lata; squamae 2·5 mm longae, 1·3 mm latae, obovato aut subspathulato oblongae, obtusiusculae vel acutiusculae, villosae, fuliginosae, apice nigricantes; folia elliptica, oblongo lanceolata et lanceolata, breviter acuminata, folia latiora basi plerumque rotundata, angustiora plerumque angustata, margine, saepissime distincte revoluto, valde remote gladuloso denticulata aut integra, adulta supra tomento plus minus rarescente tecta, cano vel obscure viridia, opaca, subtus densissime albo tomentosa; stipulae rarae, minimae, semiovate vel rudimentares; semina crassiuscula, clavulata, 1·3 mm longa, nigricantia, apiculata, apiculo obtusiusculo.

1. for. elliptica: folia elliptica, 4—7 cm, rarius ad 8·6 cm longa, 2—2·8 cm lata.

2. for. lanceolata: folia maxima e parte lanceolata, 4—6·4 cm, rarius 8 cm longa, ad 1·6—1·9 cm lata.

Occurrunt formae inter 1. et 2. mediae.

Kopytowiec pod Sokalem, tu tylko w for. 2. i w formach pośrednich, Sechy i Wilczewka na Polesiu Wołyńskiem, bądź obie formy, bądź w Sechach tylko w formie 1., Porzecze na Polesiu Litewskiem w for. 2. (Rehman); dalej wielkie torfowisko między Krasnobrodem a Krynicą w Tomaszewskiem, przeważnie w for. 1. i przejściowej (Berdau).

a) tatrensis m. Exemplum femineum florens. Evidenter humilis; amenta 2·5 cm longa, 1 cm lata, subsessilia, squamae infimae steriles; pedunculus foliolis bracteiformibus 4 instructus; stylus ad 2 mm longus, stigmata tenuia, ad 1 mm longa, bipartita, minore e parte bifida aut biloba, laciniae filiformes; glandula angusta, 1 mm longa vel paululo ultra; squamae 3—3·5 mm longae, 1 mm latae, oblongae, acutiusculae, acutae, inferiores fere acuminatae, villosae; folia elliptica et oblanceolata, 3—5 cm longa, 1—1·8 cm lata, obtusa, minore e parte acuta, margine partim paululo revoluto integra; cet. ut in for. genuina.

W Tatrach: „z nad Czarnego Stawu koło Dolin Lodowatych a na wschód od Turni Lodowej, sierpień 1855". okaz żeński, nadto „z doliny Czarnego Stawu pod Kolbachami" (Berdau).

b) carpatica m. Exempla feminea maturescentia. Evidenter humilis; amenta manifeste minora, fructifera 3 cm longa, circ. 0·7 cm lata, subsessilia, pedunculus paucibracteatus vel ebracteatus; ovaria parva, ad 3 mm longa, sublanato albo tomentosa, pedicellus 0·5 mm longus vel paululo ultra, stylus plerumque 1 mm longus, quandoque ad medium fissus, stigmata tenuia, stylo breviora, bipartita, laciniae tenue filiformes; glandula rectangula 0·7—1 mm longa; squamae 2·5 mm longae, 0·8—1 mm latae, subspathulato oblongae, obtusae et acutiusculae, apice nigricantes vel fuliginosae, villosae, infimae non raro steriles; folia oblonga, saepissime lanceolata, 2·5—4·5 cm longa, plerumque 0·6—1·2 cm, rarius nonnulla ad 1·4 cm lata, acuta, hinc inde nonnulla obtusa, basi saepissime angustata, margine paulo revoluto integra, rarius paucissime glanduloso denticulata, novella subtus videtur non tam dense tomentosa ut in for. genuina, adulta saepissime subdense tomentosa et griseo virentia, supra sparse tomentosa vel fere glabra, obscure viridia et paululo nitida.

W krainie kosodrzewu Tatr: Glińska czyli Hlińska Dolina, Niewcerka (Kotula), stąd szereg okazów — i Czarnej Hory tu

rzadko: moczar na dnie Zaroślaka i Dzembronii (Zapałowicz), hic fruticuli minimi, folia minora ad 2·7 cm longa ad 0·8 cm lata.

Var. daphneola Tausch, cum foliis ac ovariis glabris, in Carpatis non crescit.

Stanowisko systematyczne gatunku *S. Lapponum* jest w dziełach autorów bardzo różne. Nie ulega wątpliwości, że co do budowy kwiatu zbliża się najwięcej do grupy *S. viminalis*, choć budową liścia przypomina sekcyę *Phylicifoliae*. Sądzę, że tworzy, przynajmniej wśród naszych wierzb, osobną dla siebie sekcyę; śladem Wimmera (Sal. eur.) umieściłem ten gatunek przed *S. cinerea*. (Zob. także końcową uwagę pod l. 649).

626. **S. cinerea L.** Exempla feminea numero 10, mascula nulla, sine amentis numerosissima.

Amenta feminea crassiuscula, cylindrica, fructifera breviter vel longius pedunculata, pedunculus 0·5—1·5 cm longus, foliolis pro parte manifestis numero 3—7 instructus; ovaria griseo tomentosa, anguste conica, postea conico subulata, matura valvulis cochleato contortis, pedicellus ad 1·5—2 mm longus, glandulam circ. 0·8 mm longam latiusculam, rectangulam quandoquo bilobam plus-duplo superans; stylus in exemplis maturis circ. 0·5 mm longus, stigmata plus minus 0·7 mm longa, accumbentia vel patula, coalita aut bipartita, laciniae filiformes; filamenta?; squame 2·5 mm longae, 1 mm latae, oblongae, vel paululo spathulatae, obtusiusculae aut acutiusculae, vel obtusae, a pilis sublongis plus vel minus villosae, apice nigrae aut sphacelatae; folia obovato oblonga, ad 8 cm longa ad 3—3·5 cm lata, aut obovato lanceolata ad 10 cm longa ad 2·6 cm lata, plerumque supra medium latissima, breviter acuminata vel acuta, undulato vel subcrenato inaequaliter glanduloso serrrata vel remote serrulata aut integra, supra sordide cinereo viridia, opaca, puberula, subtus subtomentosa vel subdense aut plus minus sparse pubescentia, cinerea aut glauca; stipulae variabiles, reniformes, semireniformes etc.; gemmae incanae vel non raro subincanae; semina 1·5 mm longa, rarius paululo ultra, plerumque cylindrica vel clavulato incrassata, apiculata.

Na moczarach i miejscach podmokłych rozpowszechniona, w górach jednak mniej częsta i tu najwyżej: południowe podnóże Babiej Góry 805 m (Zapałowicz), w Tatrach 850—1160 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem po 700 m (Kotula), pod Czarną Horą 975 m (Zapałowicz).

for. subglabrifolia: folia adulta supra pro parte glabra.

Szarpaniec pod Tatrami (Kotula), Porzecze na Polesiu Litewskiem (Rehman). Nierzadko w formie przejściowej.

a) aquatica (*Smith pro spec.*) *Koch.* Folia obovata.

Okocimek Górny ze zwykłą formą, Welatycze na Polesiu Wołyńskiem kilka okazów (Rehman).

b) tenuifolia m. Folia tenuiora, saepissime manifeste tenuia, angustiora, magis oblonga, supra medium aut medio latissima, utrinqe sparse puberula vel plus minus glabra, subtus manifeste glauca; cet. ut in for. genuina.

A S. cinerea × purpurea var. glaucescente foliis remote vel obsolete serrulatis etc differt.

Wola Duchacka (Rehman, Krupa), Okocimek Górny (Rehman), tu i tam szereg typowych okazów, Bilcze między Stryjem i Mikołajowem (Tyniecki). Wereszyca koło lwowskiego Janowa, z formą zwykłą (Król), Jabłonne na Wołyniu (Rehman) itd.; Rokitno na Polesiu Wołyńskiem (Rehman) w formie przejściowej.

c) lancifolia m. Folia oblanceolata, basin versus longius angustata, ad 8 cm longa ad 1·8—2 cm lata. Cet. ut in for. genuina.

A S. aurita var. heterophylla foliis subtus glaucis etc diversa.

Wołoszcza, Bilcze między Stryjem a Mikołajowem (Tyniecki), Giermakówka w Borszczowskiem (Lentz), Puławy, Kleczew (Berdau), Sechy na Polesiu Wołyńskiem (Rehman); formy zbliżone i przejściowe: Pychowice (Kulczyński), Kraków, Okocimek Górny (Rehman), nad Prutem poniżej Ardżeluży pod Czarną Horą (Zapałowicz), Rokitno na Polesiu Litewskiem (Rehman).

for. tenuior: folia oblanceolata, manifeste tenuiora, sparse puberula. Forma intermedia, ad var. b) vergens.

Okocimek Górny (Rehman), Cygany w Borszczowskiem (Błocki) tu typowo, Sechy na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

d) spuria Wimm. Humilior, folia minora, obovato oblonga vel oblanceolata; cet. ut in for. genuina.

Bodnarówka koło Lwowa (Błocki), Łopatyn (Rehman), Zamość, Kleczew (Berdau).

627 **S. aurita L.** Exempla numerosissima.

Amenta parva, matura mascula 1—2 cm, feminea cylindrica ad 3—3·5 cm longa, rarius feminea paulo ultra, breviter pedunculata, pedunculus 0·5—1 cm longus, foliolis numero 4—7, partim bracteiformibus, partim manifestioribus, reliquis similibus sed mino-

ribus, ad 1·5—2 cm longis, praeditus; ovaria anguste conica, postea elongato cylindrico conica, obtusa, tomentosa, alba, vel serius tomento rarescente grisea, pedicellus 1·5—2·5 mm longus, glandulam latiusculam, circ. 0·5 mm longam, pluries superans, stylus nullus aut subnullus, stigmata brevissima, plerumque 0·3 mm longa, accumbentia, capituliformia vel subpatula, quandoque partita; filamenta basi sparse pilosa, glandula ut in floribus femineis; squamae angustae, flavido ferrugineae, saepius ferrugineae, femineae 1·8—2 mm, plerumque 2 mm longae, 0·5—0·7 mm latse, subspathulatae, obtusae vel obtusiusculae, quandoque truncatae, vel lineares 0·4—0·5 mm latae, acutae, breviter villosae, masculae 1·5 mm longae, 0·5—0·7 mm latae, oblongae, acutiusculae, a pilis longis villosae, squamae apice saepius sphacelatae vel nigricantes; folia obovata vel obovato oblonga, ad 5·5, rarius ad 6—6·5 cm longa, ad 3·5 vel ad 2 cm lata, brevissime acuminata, acumine saepissime plicato recurvato, inaequaliter undulato, rarius crenato glanduloso serrata, remote serrulata aut saepe integra, supra obscure ac sordide viridia, opaca, adulta puberula aut plus minus glabrescentia, rugosa, subtus tomentosa vel pubescentia, pallide aut griseo viridia; stipulae plerumque reniformes; ramuli tenues; gemmae glabrae vel non raro plus minusque puberulae; semina 1—1·3 mm longa, cylindrica vel clavulata, apiculata.

Na Podolu zdaje się rzadka, w Zielniku tylko okaz z Buczackiego: Zubrzec (Śleńdziński); najbliższe zielnikowe stanowiska od wschodu: Dublany, Zubrza, Basiówka, Bodnarówka koło Lwowa (Błocki), Bilcze między Stryjem a Mikołajowem (Tyniecki), Halicz (Paczoski), Słobódka Leśna w Kołomyjskiem (Śleńdziński). Zresztą w całym kraju po graniczne Karpaty rozpowszechniona, najwyżej: Babia Góra 1135 m (Zapałowicz), Tatry 1370—1670 m, Karpaty nad górnym Sanem i Strwiążem 900 m (Kotula), Czarna Hora 1320—1485 m, nad Czeremoszem Czarnym po 1370 m (Zapałowicz). Nadto okazy z Puławskiego (Berdau), Polesia (Rehman).

for. glabrata. Fruticulus sterilis. Folia, exceptis novellis, utrinque glabra et fere glabra.

Babia Góra na polanie Rybnej (Zapałowicz).

I. Folia compactiora.

a) crisposerrata m. Folia adulta pro parte maiora, ad 6·5 cm longa ad 3 cm lata, obovata, obovato oblonga, rarius partim oblan-

ceolata, margine crispato undulato serrata, quo modo folia grosse dentata apparent.

Lipowa koło Żywca (Krupa), Zakopane nad Zakopanką (Kotula), Kołki na Polesiu Wołyńskiem, Porzecze na Polesiu Litewskiem (Rehman).

b) borensis m. Humilior, folia minora, 2—2·5 cm longa, obovato oblonga.

Bory na Podhalu (Kotula).

c) substylaris m. Stylus brevissimus sed distinctus, circ. 0·2—0·3 mm longus.

Krzyszkowice (Kulczyński) liczne okazy, Sikornik pod Krakowem (Krupa), Zniesienie nad Przemyślem (Kotula).

II. Folia manifeste tenuiora, saepissime pro parte saltem plus minusque plana, supra nervis vix concavis.

d) mirabilis m. Folia oblonga, utrinque acuta, medio latissima, ad 5·3 cm longa ad 1·7 cm lata, maxima e parte integra, nonnulla minora tantum obovato oblonga et supra medium latissima, apice plicato apiculata; folia supra obscure sordide viridia, subtus subtomentosa griseo viridia; stipulae semicordatae.

Wola Duchacka pod Krakowem (Rehman, Krupa), 2 okazy. Forma wprost uderzająca i gdyby nie spód liści „griseo viridis", czego u *S. cinerea* nigdy niema, możnaby przypuszczać albo bardzo zmienioną *S. cinerea var. tenuifolia*, albo jeszcze prędzej mieszańca *S. cinerea* × *aurita*, któryby jednak od wszystkich form tego mieszańca zupełnie się różnił. Krój liści podobny do *S. cinerea* × *viminalis*, z którą jednak niema nic wspólnego. W braku bazi nie podobna wdawać się w takie dalekonośne kombinacye i należy przyjąć szczególną odmianę gatunku *S. aurita*, zbliżającą się zresztą poniekąd do następującej e), za czem także brak tak dla *S. cinerea* znamiennego zabarwienia liści „cinereus" przemawia. Zresztą obok *S. cinerea* zawiera Zielnik z Duchackiej Woli także typowe okazy *S. aurita*.

e) heterophylla (*Host pro sp.*) *Beck.* Folia obovato lanceolata et oblanceolata, ad 5—6 cm longa, ad 1·5—2·2 cm lata, apice manifestius (non brevissime) acuminata.

Wiercicha w Tatrach, Ostrów lub Szybenice koło Przemyśla (Kotula), Zubrza koło Lwowa (Błocki).

f) latifolia A. Kern. Folia subrotundo obovata, ad 5 cm longa

ad 3·7 cm lata, vel pro parte subrotunda aut fere rotunda (3·8 : 3·1, 2·8 : 2·6 etc) plicato apiculata, vel obtusissima.

Łagiewniki (Krupa), Duchacka Wola, Lwów (Rehman), Puławy, stąd liczne okazy, Włostowice (Berdau). Także formy przejściowe, np. z Duchackiej Woli, Łagiewnik.

g) sarmatica m. Exempla feminea matura. Amenta manifeste longius pedunculata, pedunculi 1·5—2·5 cm longi, foliolis numero ad 9 praediti, foliola exceptis infimis bracteiformibus manifesta, obovata vel obovato oblonga, ad 2·5—3 cm longa; folia late obovata vel subrotunda.

Okocimek Górny, hic foliis subrotundis (Rehman) 3 okazy, Monaster Letniański w Drohobyckiem (Tyniecki), kilka okazów, Rakowczyk-Słobódka Leśna w Kołomyjskiem (Śleńdziński), nadto w zbiorze Krupy (l. Zielnika 85/570).

Odmiana ta, ze względu na długie szypułki bazi bardzo uderzająca, wykazuje co do szerokich liści pewną wspólność z odmianą f); wymaga to dalszych dokładnych badań, bo być może, że odmiana f) należy jako forma (z krótszemi szypułkami bazi) do odmiany g), lub odwrotnie.

628. **S. caprea L.** Exempla herbarii numerosa.

Amenta crassa, magna, feminea matura cylindrica, plerumque 4—6 cm longa, rarius longiora, non raro 3 cm longa, subsessilia vel breviter pedunculata, pedunculus ad 0·5 cm longus, rarius paulo ultra, foliolis bracteiformibus numero 2—6 instructus; ovaria elongato conica, tomentosa, pedicellus 1·5—2·5 mm longus, stylus brevissimus, 0·2—0·3 mm longus aut subnullus, stigmata 0·5—0·7 mm longa, saepissime indivisa, accumbentia aut subpatula; filamenta glabra; squamae 3—4 mm longae, ferrugineae, apice saepissime nigricantes, villosae, paulo variabiles, femineae angustae, subcuneato lingulatae apice obtuso 1 mm latae basin versus sensim et paulo angustatae, vel angusto oblongae medio 0·8 mm latae, acutae; masculae ovato oblongae, 1·5 mm latae, acutae, supra basin spathulato angustatae, vel oblongae, 1·2 mm latae, acutae; glandula in floribus femineis ac masculis angusta rectangula plerumque 0·8 mm longa; folia elliptica, ad 12 cm longa, ad 5—5·5 cm lata, vel late elliptica (7·5 cm longa, 4·8 cm lata etc), plerumque medio latissima, breviter et saepius oblique acuminata, rarius acuta, inaequaliter undulato, crenato, vel non raro obsolete serrata, aut saepe integra, adulta supra, excepto nervo intermedio saepissime tomentosulo, plerumque glabra, obscure viridia, paulo nitida vel opaca,

subtus albo tomentosa, vel superiora albo velutina; stipulae non saepe praesentes, reniformes vel semicordatae; gemmae glabrae vel sparse aut subdense puberulae; semina plerumque clavulata, 1—1·2 mm longa, apiculata.

W całym kraju po graniczne Karpaty rozpowszechniona, nierzadko w postaci drzewa, np. w Zawoi pod Babią Górą powyżej kościoła przy drodze tuż powyżej szkoły (Zapałowicz). Najwyżej: na Babiej Górze 930–1230 m (Zapałowicz), w Tatrach 1115—1380 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem 1130 m (Kotula), pod Czarną Horą 1365 m, w dolinie Czeremosza Czarnego pod Bałtagonem 1420 m (Zapałowicz). Okazy z Puław (Berdau).

1. for. serrata: folia manifestius serrata.

Kamienista Dolina w Tatrach (Kotula).

2. for. macrophylla: folia maiora, ad 15 cm longa, ad 7 cm lata, vel paulo ultra.

Jaszczurówka pod Tatrami (Bieniasz), Komarów koło Bolechowa (Zipser), Łosiacz w Borszczowskiem (Śleńdziński).

3. for. microphylla: folia adulta 3—5·5 cm longa, 1·5—2—2·8 cm lata.

W okolicy Krakowa, Dobrzanka w Sanockiem, Janów pod Lwowem (Rehman), nad p. Hramitnym w Karpatach Wschodnich (Wołoszczak.)

Powyższe formy nie oddzielają się wybitnie, gdyż istnieją formy pośrednie; tylko for. 3. jest po części bardzo uderzająca i przedstawia może wybitną odmianę, coby jednak dalszemi poszukiwaniami stwierdzić należało.

a) cordata m. Folia late elliptica, ad 6·5 cm longa, ad 3·5 cm, in altero exemplo nonnulla ad 4—4·5 cm lata, manifestius undulato ac crenato serrata, basi distincte cordata.

Z okolicy Kleczewa widocznie w Puławskiem, nadto z niepodanego miejsca pod l. Zielnika 87/863 (Berdau).

b) rotundifolia Gaud. Folia subrotunda, ad 9 cm longa, ad 6 cm lata, basi rotundata aut angustata.

Czatkowice-Dębnik (Jabłoński), koło Krakowa (Kulczyński), Babia Góra nad Markowym Potokiem; Piatra Nacladu w Karpatach Marmaroskich, w wysokości 1380 m, w postaci starego, od dołu rozdzielonego drzewa, co tutaj w tych dziewiczych lasach dość często się spostrzega (Zapałowicz).

for. subglabra: folia subtus sparse puberula.

Bobrowickie Błoto na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

c) pedunculata m. Amenta feminea fructifera, ad 8 cm longa, longius pedunculata, pedunculi 1 cm longi.

„Folwark Świętokrzyski i ogród botaniczny“ — gdzie? (Berdau); etykieta nosi datę r. 1858.

d) divisa m. Stigmata, 0·7 mm longa, maxima e parte saltem partita, laciniae filiformes.

Zdaje się nierzadka: las na Bielanach pod Krakowem (Jabłoński), Niezdów koło Dobczyc (Rogalski), Niwra w Borszczowskiem (Lentz), Puławy (Berdau).

e) trichoandra m. Filamenta basi sparse pilosa.

Z najbliższej okolicy Przemyśla, kilka okazów (Kotula).

629. **S. cinerea × purpurea Wimm. S. Pontederana Koch.**

Exempla 5, sine amentis. Folia obovato oblonga et oblongo lanceolata, ad 6·5—7 cm longa, ad 2—3 cm lata, partim supra medium partim medio latissima, in uno exemplo (e Osławy) infima obovata; folia breviter acuminata, inaequaliter sed distincte sub apice densius serrata, adulta supra minute puberula aut glabra, sordide cinerascenti viridia, opaca, subtus maxima e parte glabra vel plus aut minus puberula, griseo viridia minore e parte glaucescentia, novella pubescentia aut glabrata; stipulae reniformes.

Wulka Niedźwiedzka na półn. wschód od Rzeszowa (Jabłoński), Osławy Białe w Kołomyjskiem (Wołoszczak).

630. **S. cinerea × viminalis Wimm. S. lancifolia Döll.**

Exempla cum amentis femineis maturis numero 10. Amenta cylindrica, crassiuscula, ad 4—4·5 cm longa, subsessilia, saepius brevissime pedunculata, pedunculus ad 0·5—0·7 cm longus, foliolis bracteiformibus praeditus; ovaria tomentosa cum valvulis cochleato contortis, pedicellus 1·5—2 mm plerumque 1·5 cm longus vel paulo brevior, stylus 0·3—0·5—0·7 mm longus, stigmata 0·7—1 mm longa, indivisa, filiformia, plerumque erecto patula, glandula late linearis, ad 1·3 mm longa; squamae 2·5 mm longae ad 1 mm latae, oblongae aut subspathulatae, acutiusculae vel obtusae, villosae, apice nigricantes; folia tenuia, oblonga et oblongo lanceolata, medio vel saepius supra medium latissima, ad 6—6·5 cm longa, ad 1·8—2 cm lata, rarius (in uno exemplo e Dębniki) ad formam obovato oblongam vergentia: 7·3 cm longa, 2·9 cm lata, folia utrinque acuta, margine paulo revoluto, nonnulla apicem versus obsolete denticulata,

supra sordide cinerascenti viridia, plerumque paulo nitida, adulta glabra, subtus pallidiora, a pilis brevibus subadpressis paulo micantibus puberula, novella subsericea; stipulae minimae, lineares; rami iuveniles cum gemmis glabrati; semina 1—1·3 mm longa, plerumque cylindrica vel paulo clavulata, apiculata.

Kraków, Dębniki pod Krakowem nad stawem i Podgórze naprzeciwko magazynów wojskowych (Rehman).

631. **S. cinerea × aurita Wimm. S. multinervis Döll.**

Exempla sine amentis, sat numerosa. Folia plerumque satis magna, obovato oblonga, ad 8·5 cm longa, ad 3·4 cm lata, basi valde angustata, breviter vel brevissime et plerumque plicato acuminata, sinuato aut crenato serrata vel remote serrulata, adulta supra minute puberula vel glabra, obscure et plerumque sordide viridia, opaca, subtus puberula, griseo viridia vel glaucescentia; stipulae reniformes, semireniformes aut semicordatae; gemmae puberulae, breviter incanae vel glabrae.

Kobierzyn (Krupa) z obu rodzicielskimi gatunkami, Okocimek Górny (Rehman), Strzyżów w Jasielskiem (Holzer), Zubrza koło Lwowa (Błocki), Horucko-Kołodruby (Tyniecki), Komarów (Zipser).

632. **S. cinerea × caprea A. Kern. S. Reichardtii A. Kern.**

Exemplum femineum cum amentis valde maturis dilapsis; cetera exempla sine amentis. Ovaria tomentosa cum valvulis cochleato contortis; pedicellus ad 2 mm longus, stylus 0·5 mm longus, stigmata stylo aequilonga, indivisa, accumbentia, glandula circ. 0·7 mm longa; squamae 2·5—3 mm longae, 1—1·2 mm latae, oblongae aut paulo spathulatae, obtusae vel acutiusculae, villosae, apice nigricantes vel sphacelatae; folia obovato elliptica, ad 8 cm longa, ad 3·3 cm, in ramulis vegetis ad 3·9 cm lata, supra medium latissima, breviter acuminata, inaequaliter crenato vel undulato serrata, remote serrulata aut subintegra, supra minute puberula, sordide cinerascenti viridia, opaca, subtus puberula, griseo viridia vel minore e parte glaucescentia, novella pubescentia, partim albo tomentosa; stipulae reniformes vel semireniformes; gemmae incanae.

Persenkówka koło Lwowa, hic exemplum femineum „inter parentes unicus frutex“ i Zubrza pod Lwowem (Błocki).

var. cracoviensis m. Exemplum sine amentis. Folia elliptica, ad 6 cm longa, ad 3 cm lata, brevissime acuminata, basi rotundata, valde remote serrulata, partim subintegra, suprema tantum obovata et obovato oblonga.

Foliis latis, ellipticis, distincta.

Pychowice (Kulczyński).

633. **S. aurita × purpurea Wimm. S. dichroa Döll.**

Exemplum sine amentis. Pauca folia suprema minora, obovata, 2·5 cm longa 1·5 cm lata, cetera oblongo lanceolata ad 5·7 cm longa ad 2·2 cm lata, supra medium latissima, infima paulo breviora obovato lanceolata; folia breviter vel brevissime acuminata, paulo remote et inaequaliter versus apicem densius serrulata; supra praecipue suprema minute puberula, cetera glabra, adulta partim saltem verosimiliter saturate viridia (exsciccata pro parte valde obscura), nitidula; subtus glabra, suprema ad nervum intermedium tantum sparse pilosula, griseo viridia, nonnulla glauca; stipulae maxima e parte semireniformi cordatae; gemmae leviter puberulae.

Włostowice w Puławskiem (Berdau).

634. **S. aurita × livida Wimm. S. livescens Döll.**

Exempla feminea matura tria, cetera sine amentis.

Amenta cylindrica, 3—4·5 cm longa, breviter pedunculata, pedunculus ad 0·5—0·7 cm longus, foliolis manifestis, inferioribus bracteiformibus, numero 3—6 instructus; ovaria tomentosa, pedicellus 2—2·5 mm longus, styli cum stigmatibus iam rari, stylus in uno exemplo circ. 0·3 mm longus, stigmata 0·4 mm longa bipartita, in altero stylus 0·5 mm longus, stigmata accumbentia stylo aequilonga; glandula parva latiuscula, circ. 0·4 mm longa, quadrata; squamae 1·5—1·7 mm longae, 0·5 mm latae, lingulatae, acutiusculae, dorso glabratae, apice villoso barbatae, ferrugineae; folia obovata et obovato oblonga, rarius late elliptica, 3—5·5 cm longa, 2·3—3·2 cm lata, breviter aut brevissime et plerumque plicato acuminata, undulato vel crenato serrata, remote serrulata aut integra, adulta supra tenuiter puberula vel plerumque glabra, sordide viridia, rugosa vel plus minusque plana, opaca, subtus sparse vel ad nervos tantum puberula aut glabra, griseo vel livido viridia, minore e parte glaucescentia; novella pubescentia; stipulae reniformes vel reniformi semicordatae.

Koło Krakowa, 1 okaz żeński, z okolicy Lwowa, 2 okazy żeńskie (Rehman), Jaryna koło lwowskiego Janowa (Król), Bodnarówka pod Lwowem „inter parentes sparse“ (Błocki), Osławy Białe (Wołoszczak) i Korolówka-Ceniawa w Kołomyjskiem (Śleńdziński); nadto: Włostowice w Puławskiem (Berdau), tu ze *S. aurita.*

var. coriacea m. Exemplum femineum maturum unicum, cetera sine amentis. Squamae obtusae vel acutiusculae, glandula circ.

0·5 mm longa rectangula, cet. ut supra; folia compactiora, coriacea, minora, obovato elliptica, maiore e parte elliptica, ad 4·5 cm longa, ad 2·8 cm lata, saepissime undulato vel remote serrulata aut integra, adulta glabra, supra saturate viridia, nitidula, subtus glauca vel livido glauca.

Salici lividae proprior.

Sikornik pod Krakowem, kilka typowych okazów (Krupa), dalej w zbiorze Berdaua, zapewne z Puławskiego, jeden okaz żeński; nadto formy przejściowe.

635. **S. caprea × viminalis Wimm. S. sericans Tausch.**

Exemplum femineum maturum unicum, cetera sine amentis. Amenta fructifera cylindrica, 3·5 cm longa, subsessilia, pedunculus foliolis bracteiformibus instructus, ad 0·4 cm longus; ovaria tomentosa, elongato conico subulata, pedicellus ad 2 mm, stylus 0·5—1 mm longus, stigmata 0·5—0·7 mm longa, accumbentia, nonnulla patula, omnia videtur indivisa; glandula linearis 1—1·3 mm longa; squamae angustae, 3 mm longae, 0·8 mm latae, oblongae vel paulo spathulatae, acutiusculae, villosae, apice nigricantes; folia saepissime oblongo lanceolata, de cetero oblonga, 5—10·5 cm longa, 1·8—2·1 cm lata, aut 7 cm longa 2·5 cm lata, plerumque medio rarius superius aut inferius latissima, acuminata, basi acuta, margine paulo revoluto integra vel obsolete repanda, non raro apice glanduloso denticulata, adulta supra minute puberula vel excepto nervo intermedio tomentosulo glabra, obscure vel magis saturate viridia, paulo nitida, subtus subsericeo tomentosa, submicantia; stipulae rarae, minimae, lineares; gemmae in uno exemplo glabrae in altero tomentosae.

Krzywaczka w powiecie myślenickim (Rehman), Sikornik pod Krakowem (Krupa) exemplum fructificans, Pieniaki koło Markopola (Rehman).

var. nivrensis m. (S. viminalis × caprea). An S. Hostii A. Kern? Duo exempla feminea deflorata. Amenta subsessilia, anguste cylindrica, 3—3·5 cm longa; ovaria tomentosa, brevia, ovato conica, subsessilia, stylus crassus, brevis, 0·2—0·4 mm longus, stigmata crassiuscula 0·5 mm longa, indivisa, patula, nonnulla accumbentia; glandula late linearis in parte superiore angustata, 1 mm longa; squamae 2·5 mm longae, 0·8 mm latae, oblongae vel paulo spathulatae, acutiusculae vel obtusae, villosae, apice nigricantes; folia novella lineari lanceolata, subsericeo tomentosa, apice minute denticu-

lata; ramuli iuveniles viminei, fere dense amentis obsiti, olivacei, partim glabrati partim tomentosi.

Niwra w Borszczowskiem (Lentz), z okazem *S. viminalis L.*

Salici viminali propior; a S. Hostii A. Kern. ovariis subsessilibus, stylo stigmatibus breviore valde differre videtur.

Może do wyodrębnienia jako osobny mieszaniec.

636. **S. caprea × aurita Wimm. S. capreola A. Kern.**

Exemplum femineum maturum unicum, cetera sine amentis. Amenta fructifera late cylindrica, ad 3·5 cm longa, brevissime pedunculata, pedunculus ad 0·5 cm longus; ovaria tomentosa, elongato conica, pedicellus 3—4 mm longus, stylus brevissimus circ. 0·2 mm longus, stigmata 0·5 mm longa, accumbentia; glandula rectangula plus minus 0·5 mm longa; squamae 3 mm longae, subcuneato lingulatae, apice obtusiusculo 1 mm latae basin versus sensim et paulo angustatae, vel 4 mm longae 1·3 mm latae oblongae subspathulatae et fere acutae, villosae, ferrugineae vel fusco ferrugineae, minore e parte apice paulo nigricantes; folia novella supra puberula, subtus albo tomentosa vel velutina, adulta in exemplo e Śnieżyca obovato oblonga ad 6·7 cm longa ad 2·9 cm lata, supra medium latissima, integra vel nonnulla paucis serrulis instructa, in exemplo e Mięguszowiecka maxima e parte oblonga ad 5·5 cm longa ad 2·1 cm lata, vel angustiora: ad 5·9 cm longa ad 1·8 cm lata, inaequaliter crenato vel undulato serrata aut remote serrulata, in ambobus acuminata, acumine partim plicato, compacta, supra obscure saturate viridia, paulo nitida vel opaca, excepto nervo intermedio tomentosulo aut puberulo plerumque plus minus glabrata, subtus pubescentia et glaucescentia; stipulae plerumque semicordatae; ramuli iuveniles cum gemmis glabri vel paulo puberuli.

Krzyszkowice pod Krakowem (Kulczyński), okaz żeński ze *S. aurita*; Mięguszowiecka Dolina w Tatrach (Kotula), Śnieżyca koło Tymbarku (Wołoszczak).

var. pulaviensis m. Exemplum femineum. Amenta matura cylindrica, 3·5 cm longa, manifeste pedunculata, pedunculus 1·5—1·8 cm longus, filiolis numero ad 3, 2—3·5 cm longis, praeditus; ovaria tomentosa, matura elongato cylindrico conica, obtusa, pedicellus ad 3 mm longus, stylus brevissimus circ. 0·2 mm longus, vel fissus subnullus, stigmata 0·5 mm longa, subpatula vel accumbentia, pro parte partita; glandula ad 1 mm longa; squamae flavo ferrugineae, breviter villosae, 2·5 mm longae, 0·5 mm latae, line-

ares, acutae; folia obovato oblonga, ad 6·5 cm longa, ad 2·6—2·8 cm lata; cet. ut supra.

Floribus Salici auritae propior. Pedunculis longis etc distincta.

Puławy (Berdau) 1 okaz żeński ze *S. caprea*.

637. **S. caprea × livida. S. sarmatica m.**

Exemplum sine amentis unicum. Folia elliptica, pro parte supra medium latissima, ad 6·8 cm longa, ad 3·6 cm lata, acuminata, inaequaliter undulato serrata, adulta glabra, nervo intermedio supra maiore e parte tomentosulo subtus sparse piloso, supra saturate viridia, opaca, subtus pallide viridia, novella albido tomentosa; stipulae rotundato subreniformes; gemmae ut in S. livida.

Stawki koło lwowskiego Janowa (Król).

633. **S. silesiaca Willd.** Exempla herbarii numerosa.

Amenta cylindrica, feminea laxiflora matura ad 5— 6 cm longa, rarius ultra, fructifera breviter pedunculata, pedunculus ad 0·5—1 cm longus, 2- rarius 3- folius, foliola ad 2·5 cm longa, distincte aut obsolete serrulata; ovaria glabra, conico subulata, pedicellus 2—3 mm longus, stylus mediocris, ad 0·5 mm longus, saepe brevior, raro paulo longior, quandoque paulo fissus, stigmata parva, plerumque 0·3 mm longa, indivisa, rarius partita, subpatula; filamenta (in exemplis e Babia Góra et Czarna Hora) basi semper a pilis longioribus sparse pilosa; glandula in floribus femineis ac masculis circ. 0·5 mm longa; squamae variabiles, femineae aut 2 mm longae 1 mm latae, plerumque distincte spathulatae, obtusae vel acutiusculae, aut minutae circ. 1 mm longae, masculae obtusae 1·5 mm longae ad 1 mm latae obovatae vel 0·5—0·7 mm latae lingulatae, squamae dorso a pilis longis sparse tectae saepius glabrae, ferrugineae vel fuscae; folia valde variabilia, obovata, ovata, obovato oblonga et oblonga, nonnunquam elliptica, sed fere semper nonnnulla saltem supra medium latissima, 5 ad 8—9·5 cm longa, 2 ad 3·5—4·5—5·1 cm lata. vel 6·5—8 cm longa, 2·4—2·6 cm lata etc, plerumque breviter non raro sublonge acuminata aut acuta, crenato rarius undulato serrata, non raro serrulata aut subintegra, supra obscure saturate viridia, opaca vel subnitida, subtus saepissime pallide viridia vel plus minus glaucescentia, adulta excepto nervo intermedio saepe puberulo glabra, subtus a pilis brevibus ad venas vel ad nervum intermedium tantum dispositis pubescentia, vel folia glaberrima; novella sphacelata, subtus subsericeo pu-

bescentia; stipulae semicordatae aut reniformi semicordatae; semina 1·5—1·7 mm longa, anguste cylindrica, paulo clavulato incrassata apiculata, in nonnullis exemplis distincte breviter subulato apiculata.

Sec. Wimmer et Fiek planta Sudetorum habet filamenta glabra, in Carpatis Galiciae vero filamentis sparse sed distincte pilosis gaudet.

W całem paśmie Karpat i w Tatrach po krainę kosodrzewu rozpowszechniona; mniej więcej od 400—500 m. Sięga najwyżej: na Babiej Górze 1715 m (Zapałowicz), w Tatrach 1740—1910 m (Kotula), na Czarnej Horze 1795—1910 m (Zapałowicz), bywa jednak w górnej krainie kosodrzewu już tylko rozproszona. Rzadka w niższych położeniach np. koło Lwowa [odm. c)].

Formae ramulorum vegetorum:

α) *macrophylla:* folia ovata, ad 14 cm longa, ad 7 cm lata. Zakopane nad p. Zakopanką (Kotula).

β) *dolichophylla*: folia oblonga, pro parte oblongo lanceolata, quandoque valde elongata, ad 14 cm longa ad 4 cm lata, cum stipulis magnis ad 2·5—3 cm longis. Hryniawa nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak).

Varietates:

a) tatrensis m. Folia aut omnia elliptica, aut in nonnullis exemplis maxima e parte elliptica cetera oblonga, ad 9 cm longa, ad 3·3 cm lata, breviter acuminata et acuta, saturate vel fere laete viridia, nitidula, subtus pallide viridia, glaberrima; pedunculus amentorum 0·5—1 cm longus, foliola ad 3·5 cm longa, etc ut in for. genuina.

Północny brzeg Czarnego Stawu pod Kościelcem (Janota) typice et foliis supra nitidis, Rohacz przy jeziorze, Czarny Staw pod Kościelcem, Krzesanica, Mięguszowiecka Dolina, Hruby Regiel (Kotula), Osobita (Kulczyński). W formie zbliżonej: Zakopane (Janota). Widocznie przeważnie w krainie kosodrzewu.

b) babiogorensis m. Exempla fructifera, matura. Parvifolia, folia adulta 2—4·5 cm longa, 1—2—2·3—2·8 cm lata.

Babia Góra z kilku miejsc (Berdau, Kulczyński), Strążyska w Tatrach (Jabłoński); nadto w formie zbliżonej: Babia Góra (Bobek), Ździar (Rehman), Zełemin w Karpatach Samborskich (Wołoszczak), Mikuliczyn (Zapałowicz).

c) tiliaefolia m. Folia tenuia, breviora ac latiora, subrotunda, 3·6—6 cm longa, 3·3—5·5 cm lata, breviter acuminata, nonnulla

basi paulo cordata, pro parte late ovata aut elliptica, ad 7 cm longa ad 5 cm lata; amenta feminea valde laxiflora, verosimiliter minora.

Golica w Pieninach (Gustawicz), Dobrzanka w Sanockiem (Rehman) 3 okazy, w zbiorze Krupy (l. Zielnika 85/576); w formie zbliżonej: Zakopane nad p. Zakopanką (Kotula).

d) leopoliensis m. Exempla feminea florentia ac maturescentia. Squamae minutae, 1 mm longae aut paululo ultra, ferrugineae apice sphacelatae, dorso a pilis longis albis villosae; pedicellus 2·5 mm longus etc ut in for. genuina, sed folia tenuiora.

Zubrza, Basiówka pod Lwowem (Błocki), 4 okazy. Stanowisko ze względu na nizkie położenie bardzo ważne. Okaz bez bazi z Herburta pod Dobromilem (Kotula) widocznie tu należy.

e) eriocarpa Koch. Ovaria albo tomentosa.

W zbiorze Krupy (l. Zielnika 85/576).

for. suberiocarpa: ovaria pilis sericeis sparse obsita.

Babia Góra pod Przełęczą (Zapałowicz), Jaworzyna „węgierska", widocznie ta w Tatrach (Rehman).

639. **S. silesiaca × purpurea Wimm. S. Siegerti Anders.**

Exemplum femineum unicum, alterum sine amentis. Amentum deflorescens gracile, cylindricum, 2 cm longum, pedunculatum, pedunculus 0·9 cm longus, foliolis 5, integris, uno obsolete serrulato, praeditus; ovaria brevia conica, fere omnia basi albo subtomentosa, in parte superiore plus minusque glabra, pedicellus nondum evolutus 1 mm longus, stylus brevis circ. 0·3 mm longus, stigmata parva, 0·3 mm longa, accumbentia vel subpatula, nonnulla bifida; squamae 2·5 mm longae, 0·7 mm latae, anguste oblongae vel lingulatae, pro parte minores [aut nondum evolutae?], 1·5 mm longae et 0·8 mm latae, squamae acutiusculae vel obtusiusculae, a pilis longis albis sparse villosae vel partim dorso plus minus glabrae, apice nigricantes; glandula ad 1 mm longa; folia novella sphacelata, subsericeo pubescentia aut sparse pubescentia; adulta oblanceolata, ad 4—4·5 cm longa ad 1—1·4 cm lata, breviter acuminata vel acuta, in parte superiore dense serrulata, supra glabra, obscure saturate viridia, nitida, subtus pallide viridia, pro parte glaucescentia vel (in vivo) fortasse glauca, ad nervum intermedium pubescentia, minore e parte glaberrima; stipulae non praesentes.

Markowe Równinki na podnóżu Babiej Góry (Zapałowicz) okaz żeński, w Tatrach pod Białą Skałą (Kotula).

640. **S. aurita × silesiaca Wimm. S. subaurita Anders.**

a) beskidensis m. Exemplum femineum unicum. Amenta fructifera parva, cylindrica, 1·5—2 cm longa, breviter pedunculata, pedunculus 0·5—1 cm longus, foliolis 2—4 partim bracteiformibus partim manifestioribus instructus; ovaria valde matura, tomentosa, elongato cylindrico conica, acutiuscula, pedicellus 1·5—2 mm longus, stylus brevis circ. 0·3 mm longus, saepe fissus, stigmata parva, 0·3 mm longa, subpatula, integra vel biloba; glandula 0·7 mm longa, non raro videtur biloba aut bipartita, laciniae lineares latiusculae; squamae 1·5 mm longae, 0·5 mm latae, lineares aut lingulatae, acutiusculae et obtusae, breviter villosae, ferrugineae; folia novella pubescentia, adulta obovato oblonga et obovato lanceolata, 4—7·5 cm longa, 1·5—3 cm lata, breviter vel brevissime partim plicato acuminata, inaequaliter undulato aut crenato serrata, remote serrulata, vel subintegra aut integra, adulta supra puberula aut glabra, obscure pro parte sordide viridia, opaca, subtus sparse pubescentia, pallide vel griseo viridia, aut paulo glaucescentia; stipulae semicordate vel reniformes.

Salici auritae propior.

Na południe od Biały na niższych Karpatach koło Kamienicy na Śląsku (Wołoszczak) okaz żeński; nadto z Doliny Mięguszowieckiej w Tatrach (Kotula) okaz bez bazi.

b) carpatica m. Exempla feminea duo. Amenta valde matura, maiora, 3·5—4 cm longa, breviter pedunculata; ovaria glabra, in altero exemplo subtomentosa, pedicellus ad 2·5 mm longus, glandula 0·7 mm longa; styli cum stigmatibus iam non praesentes; squamae 1·5 mm longae, 0·7 mm latae, lingulatae, obtusae; folia novella pubescentia, adulta obovata ad 6—7·5 cm longa, ad 3·2—4·3 cm lata, vel obovato oblonga ad 6·5—7·5 cm longa ad 2·4—3·1 cm lata, obscure saturate viridia, nitidula, subtus pallide vel griseo viridia aut glaucescentia; etc ut supra.

Salici silesiacae propior.

Zakopane nad p. Zakopanką (Kotula) 1 okaz żeński i 5 bez bazi, Huta pod Sywulą (Rehman) hic cum ovariis glabris.

c) Blockii m. (S. silesiaca × aurita Błocki in herb. 1886). Exemplum femineum deflorescens, cetera sine amentis. Amenta laxiflora, deflorescentia 2·5 cm longa, pedunculus 1 cm longus, foliolis 2—5 instructus; ovaria glabra, subulato conica, pedicellus 2·5 mm longus, stylus circ. 0·3 mm longus, stigmata parva, 0·3 mm

longa, plerumque subpatula, rarius accumbentia, indivisa, glandula latiuscula quadrata, 0·5 mm longa; squamae 1·5 mm longae, 0·4—0·5 mm latae, lineares vel lingulatae, acutae aut acutiusculae, breviter villosae, ferrugineae, apice sphacelatae vel purpureo nigricantes; folia adulta tenuia, partim obovata et elliptica, ad 5·5 cm longa ad 3·6 cm lata, partim obovato oblonga, ad 7 cm longa ad 3·2 cm lata, supra glabra, saturate pro parte laete viridia, opaca vel paulo nitida, subtus pallide aut glaucescenti viridia, sparse pubescentia vel saepissime pilis brevibus ad nervos tantum dispositis obsita; cet. ut in var. a).

Salici silesiacae multo propior.

Zubrza pod Lwowem, okaz żeński i Basiówka koło Lwowa (Błocki). Zob. pod l. 641 końcową uwagę.

641. **S. caprea × silesiaca Wimm. S. subcaprea Anders.**

a) babiogorensis m. Exempla feminea e Babia Góra duo. Amenta florentia et doflorata breviter pedunculata, pedunculus 0·5—1 cm longus, foliolis partim bracteiformibus partim manifestioribus praeditus; ovaria tomentosa, subulato conica. In exemplo deflorato (e Barańcowa) amenta laxiuscula, 4 cm longa; pedicellus 2·5 mm, stylus circ. 0·8 mm longus, stigmata 0·5 mm longa, patula, partita, laciniae filiformes; glandula 1 mm longa; squamae 3 mm longae, 0·7—0·8 mm latae, angusto oblongae, acutiusculae vel obtusae, villosae, apice nigrae.

In altero exemplo florente stylus brevis, circ. 0·3 mm longus, stigmata 0·5 mm longa, accumbentia; squamae minores, 2 mm longae, 0·7 mm latae, oblongae, acutiusculae, villosae, ferrugineae, apice sphacelatae.

In ambobus exemplis folia novella supra pubescentia vel glabrescentia, subtus albo tomentosa.

Ab affinibus formis hybridis ovariis tomentosis discrepat. Salici capreae propior.

Na podnóżu Biabiej Góry: Polana Barańcowa i wyręby nad Markowemi Równinkami (Zapałowicz).

Folia adulta, in exemplis sine amentis collectis, obovato elliptica, ad 11 cm longa ad 4·5 cm lata, aut 8·5 cm longa 5·5 cm lata, breviter acuminata, inaequaliter crenato vel undulato serrata, supra excepto nervo intermedio glabra, obscure vel saturate viridia, plerumque nitidula, subtus pubescentia vel partim glabrescentia,

pallide vel griseo viridia aut glaucescentia; stipulae reniformes vel semicordatae.

Hruby Regiel, Podspady-Żar w Tatrach (Kotula), Czarna Hora (Zapałowicz), Jaworów w Kołomyjskiem, Hryniawa nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak).

b) *Blockiana m.* (S. silesiaca × caprea Błocki in herb. 1890). Exemplum femineum defloratum. Amenta laxiflora, foliola pedunculi ad 2·2 cm longa; ovaria glabra subulato conica, pedicellus ad 2·5 mm, stylus ad 1 mm longus, stigmata 0·5 mm longa, accumbentia; glandula latiuscula 0·7 mm longa; squamae 2 mm longae, 0·8 mm latae, distincte spathulatae vel subspathulatae, obtusae vel acutiusculae, villosae, apice sphacelatae; folia adulta subtenuia, obovato elliptica et elliptica, ad 10·5 cm longa, ad 4·1 cm lata, supra saturate viridia etc ut supra; folia novella sphacelata, subtus albo tomentosa.

Salici silesiacae propior.

Zubrza pod Lwowem (Błocki).

Forma bardzo wybitna, podobnie jak *S. aurita* × *silesiaca var. Blockii;* właściwie należałoby obie wyodrębnić jako osobne mieszańce tak, jak to Błocki uczynił. Ponieważ jednak już same formy rodzicielskie pod względem liści mają bardzo wiele podobieństwa, przeto tu, jak i w niektórych innych podobnych przypadkach, np. przy mieszańcach *S. fragilis* i *S. alba*, za mało jest znamion do wyodrębniania mieszańców: dwoistość mieszańców, o której we wstępie do wierzb jest mowa, istnieje tutaj, lecz niejako tylko w teoryi i nie da się praktycznie uzasadnić.

642. **S. nigricans Smith.** Exempla feminea 6, masculum unicum, cetera sine amentis.

Amenta feminea cylindrica, fructifera crassiuscula ad 5 cm longa, pedunculus plerumque 3-folius, in amentis fructiferis 1 cm longus, foliola ad 2 cm longa reliquis similia sed minora, crenato serrata; ovaria glabra, matura elongato subulato conica, pedicellus pubescens 1·5—2 mm, stylus plerumque 1 mm longus, saepe ad medium fissus, stigmata 0·5 mm longa, saepissime bipartita, rarius bifida, erecto patula; filamenta basi pilosa; glandula 0·5—0·7 mm longa, feminea lata plus minus quadrata, mascula angustior; squamae femineae flavidae, saepius fulvae, partim apice nigricantes, 2·5 mm longae, 0·7—0·8 mm latae, lingulatae, superne paululo latiores, acu-

tiusculae, basi plerumque paulo pubescentes, dorso pilis longis rectis sparse tectae aut plus minus glabratae, masculae breviores, 1·5 mm longae, 0·5 mm latae, acutiusculae, ferrugineae, apice nigricantes, a pilis longis lutescentibus villosae; folia plerumque elliptica, rarius ovato elliptica, 3—4·5 cm longa, 1·9—2·5 cm lata, vel angustiora, 4·7—6 cm longa, 1·8—2·6 cm lata, in ramulis vegetis ad 7·4 cm longa, 3—3·3 cm lata, plerumque breviter acuminata minore e parte acuta, basi breviter angustata vel rotundata et quandoque subcordata, crenato vel undulato glanduloso serrata, aut serrulata vel obsolete serrulata; novella subsparse sericea, glabra vel partim tomentosa, adulta supra, excepto nervo intermedio plerumque puberulo, saepissime glabra, saturate vel laete viridia, nitidula vel nitida, subtus ad nervum intermedium pubescentia vel saepe glaberrima, exsiccata concoloria vel partim glauca; folia exsiccata partim nigricantia, in exemplis e Polesia manifeste nigra; stipulae plerumque parvae, ovatae, orbiculares etc, in ramulis vegetis reniformes, semireniformes etc; semina, nondum matura, 1·2—1·5 mm longa, cylindrica, paulo clavulato incrassata, apiculata.

Puławy, stąd wszystkie okazy z baziami, Zamość, nadto 2 okazy albo z Włostowic w Puławskiem albo z Burtynia na Wołyniu (Berdau), dalej z Polesia Wołyńskiego: Welatycze i Litewskiego: Rejnowska Rudnia, Święta Wola (Rehman). Według Wimmera i Fieka (Fl. v. Schl. str. 405) rośnie choć rzadko na Śląsku, według Sagorsk. i Schneid. (Fl. d. Centralkarp. str. 459) żyje na Spiżu i w podalpejskiej strefie spiskich Tatr, więc i u nas znaleźć się może.

643. **S. bicolor Erhr.** (S. phylicifolia Smith. S. Weigeliana Willd.). W Zielniku okazów niema. W Królestwie Polskiem „bardzo rzadka“ (Rostafiński Prodr. str. 89). Według Wimmera (Sal. eur. str. 76) rośnie w Laponii, Norwegii, Szwecyi i t. d., nadto w Szlezwiku i Holsztynie; w Europie środkowej tylko w podalpejskiej strefie i dotąd tylko na dwóch miejscach znaleziona: na górze Brocken w Niemczech i w Górach Olbrzymich na jednem miejscu. Zob. także Neilreicha Nachträge zu Maly's Enum. str. 71. Należy więc w całem słowa znaczeniu do flory północnej. W Galicyi najpewniej jej niema, ani na moczarach nizkich położeń ani w górach.

644. **S. hastata L.** Exempla feminea 6, mascula 3.

Amenta feminea fructifera cylindrica, modice angusta, 2·5—3·5 aut ad 4·5 cm longa et circ. 0·7—0·8 cm lata, pedunculata, pedunculus 0·8—2 cm longus, foliolis serrulatis, raro nonnullis sub-

integris, numero 3—5—8, praeditus; ovaria glabra, matura elongato conica, pedicellus glaber, 0·5—1 mm longus, quandoque paululo ultra, stylus circ. 0·5 mm longus, stigmata 0·5 mm longa, plerumque coalita vel partita, bifida aut emarginata, patula; glandula feminea et mascula brevis ac lata, semiquadrata, 0·3 mm longa ad 0·5 mm lata; filamenta glabra; squamae ferrugineae, parvae, 1—1·2 mm, in amentis masculis pro parte ad 1·5 mm longae, squamae 0·6—0·8 mm latae, ovatae, partim basi spathulato angustatae, concavae, obtusae vel partim acutiusculae, a pilis longissimis albis postea intricatis villosae; rachis villosa; folia glabra, obovata, supra medium latissima, vel elliptica, 3—5 cm longa, 1·7—2·9 cm lata, brevissime acuminata, non raro partim acuta, basi rotundata, nonnunquam paulo cordata, vel angustata, aequaliter glanduloso serrulata, vel non raro manifestius crenato serrata aut obsolete serrulata, supra laete viridia, opaca vel paulo nitida, subtus albido vel pallide viridia; stipulae ovatae, ovato reniformes vel oblongae; semina parva, 1 mm longa, clavulata, minute apiculata.

for. angustifolia (var. alpestris Anders?). Folia angustiora, obovato oblonga, oblonga et partim lanceolata, 2·5—4 cm longa, 0·8—1·5 cm lata; de cetero ut in for. genuina.

W krainie kosodrzewu i w strefie górnego regla Tatr; forma zwykła: Reglany Potok, Jatki Bialskie, Tokarnia, Żelazne Wrota, tu obie formy; forma wązkolistna: potok Babina (Kotula), Hawrań (Rogalski).

645. **S. arbuscula L. pro part.** (S. arbuscula Wahlenb. pro part.). Exempla feminea et mascula sat numerosa.

Amenta mascula ad 1·3 cm longa, antherae defloratae fulvae; amenta feminea fructifera anguste cylindrica, 2—2·5 cm longa ad 0·5 cm lata, in exemplis e Czarna Hora crassiora et 3 cm longa; amenta fructifera subsessilia vel breviter pedunculata, pedunculus 0·5 cm longus, foliolis 2—3, partim bracteiformibus partim distinctis, 1 cm longis aut paulo ultra, integris, raro (in uno exemplo e Czarna Hora) serrulatis, instructus; ovaria tomentosa, matura conica aut subovato conica, brevissime pedicellata, pedicellus pubescens 0·5 mm longus, stylus plerumque 0·7 mm longus, non raro paulo aut semifissus, stigmata 0·5 mm longa, patula plerumque bipartita, laciniae filiformes; glandula feminea 0·5 mm longa, latiuscula, fere quadrata; filamenta glabra; squamae dorso a pilis longis villosae, apice nigricantes, 2—2·5 mm longae, 0·7—1 mm latae,

anguste vel lingulato oblongae, aut oblongae, acutiusculae vel acutae; folia ovato elliptica, saepius oblonga et lanceolata, 2·5—4·3 cm longa, 0·8—1·3—1·8 cm, raro ad 2 cm lata, medio vel supra medium latissima, acuta vel subsensim breviter acuminata, basi rotundato obtusa vel angustata, glanduloso serrulata, raro (in nonnullis exemplis e Czarna Hora) manifestius crenato serrulata, vel remote aut obsolete serrulata, novella glabra, rarius sparse sericea et nonnunquam margine pilis longiusculis deciduis obsita, adulta glabra, supra prasino aut laete et pure viridia, opaca vel nitidula, subtus glaucescenti viridia aut glaucescentia; stipulae nullae; ramuli iuveniles glabri vel sparse puberuli, obscure castanei, raro fusco olivacei, nitiduli vel opaci; semina, nondum matura, 1 mm longa, clavulata.

W krainie kosodrzewu Tatr (Kotula) i Czarnej Hory (Zapałowicz), tu i tam wogóle dość częsta.

Okazy bez kotek z Czarnej Hory (Wołoszczak), o liściach przeważnie szerszych, do 1·9 cm szerokich, uderzają jasną i piękną barwą liści.

W Rośl. Szacie (str. 307) podałem gatunek ten mylnie pod nazwą *S. hastata L.* Jest to lapsus, jak już tego dowodzą przytoczone w Rośl. Szacie synonimy: *S. arbuscula var. dubia Porc.* itd.; do dziś dnia okazy tego gatunku w mym zielniku noszą nazwę *S. arbuscula L.*, po części *var. dubia Porc.* Nazwę tę zmieniłem na *S. hastata* po przeczytaniu Enum. Fl. Trans. Simonkaja. Miałem pod tym względem wątpliwości, nie rozporządzałem żadnym materyałem porównawczym, a w przekonaniu, że Simonkaj na podstawie krytycznego materyału rozstrzygnął wątpliwości, wciągając wschodnio-karpacką *S. arbuscula* do *S. hastata* — co jest właśnie grubym błędem — poszedłem w ostatniej chwili, przed oddaniem rękopisu do druku, za jego zdaniem. Czarnohorska *S. arbuscula* mało się różni od tatrzańskiej; natomiast okazy z Alp Rodneńskich przedstawiają ważne różnice — jak to zaraz poniżej wykażę. Niestety nie mogłem tym razem dostać Porciusa, a już nie pamiętam jego opisów *S. arbuscula var. dubia* i *S. dacica.* Podaję więc opis formy rodneńskiej, nie będąc pewny, czy ona nie odpowiada właśnie opisowi Porciusa.

var. rodnensis m. Exemplum femineum maturum unicum. Amenta fructifera manifeste longius pedunculata, pedunculus ad 2·3 cm longus, 3-folius; ovaria glaberrima; folia obovato oblonga,

subtus distincte glauca, pro parte utrinque pilis longis sparsissimis tecta; stipulae parvae, ovatae, serratae.

W krainie kosodrzewu Alp Rodneńskich: Pietrosu, północno-wschodnia kotlina na skałach wapiennych, 1680—1770 m. 30. VII 1883 (Zapałowicz). Okaz z wapieni w krainie kosodrzewu Ciarcanu, o liściach większych i więcej eliptycznych, do 6 cm długich, do 2·8 cm szerokich, widocznie także tu należy.

Formy te z południowych marmaroskich gór przedstawiają niektóre uderzające odrębności (pedunculus amentorum longus, ovaria glabra, stipulae etc); wymagają one bardzo dokładnego zbadania. Właśnie te różnice i odrębności od opisów form alpejskich u niemieckich autorów, nasuwały mi przed laty wątpliwości, tak dalece, że nie znając *S. hastata,* poszedłem mylnym śladem Simonkaja.

Także tatrzańskie i czarnohorskie okazy, zbliżające się najwięcej do odmiany *Waldsteiniana Willd.* (pro spec.), przedstawiają pewne odrębności w porównaniu do alpejskich, jak to z poprzedniego opisu wynika.

646. **S. Tatrorum m. (n. sp.)** Exempla feminea 21, masculum unicum.

Fruticulus evidenter maior, cum ramis erectis, rami in herbario asservati ad 20—30 et ad 40 cm longi, saepe amentis numerosis (in uno exemplo numero 18, in altero 26) praediti; amenta feminea cylindrica, deflorata ad 3 cm longa, circ. 0·7 cm lata, matura probabiliter ultra 3·5 cm longa, pedunculata, pedunculus in exemplis evolutis ad 1—1·3 cm longus, cum rachidi pubescens, foliolis 3—4, integris vel pauciserrulatis, ad 2 cm longis, instructus; ovaria anguste conica, tomentosa, matura pro parte saltem glabrescentia, postea longe pedicelleta, pedicellus 1·5—2·5 mm longus et ultra, pubescens, stylus 0·5—0·7 mm longus, nunquam videtur fissus, stigmata plerumque 0·7 mm longa, patula, coalita, saepius bipartita; glandula partim brevis 0·5 mm longa quadrata, partim 0·8 mm longa, rectangula; amentum masculum, pro parte dilapsum, circ. 1·5 cm longum, filamenta glabra, antherae flavae, glandula 0·8 mm longa; squamae 2·5—3 mm longae, 1—1·5 mm latae, oblongae vel ovatae, apice obtusae, acutiusculae, vel saepe manifeste bidentatae, quandoque erosulae, a pilis longis albis subvillosae vel dorso saepe plus minus glabrae, masculae et initio femineae flavido ferrugineae, postea femineae saepissime fuliginosae, apice nigricantes; folia oblongo lanceolata et lanceolata, supra medium latis-

sima, 2·5—4·5 cm longa, 0·8—1·5 cm lata, acuta vel obtusa, plus minus a medio in petiolum sensim angustata, remote et minute glanduloso serrulata basi et apice integra, vel saepe obsolete serrulata aut integra; folia novella glabra vel margine et subtus ad nervum intermedium pilis longiusculis deciduis vestita, nunquam sericea, adulta glabra, supra saturate viridia, nitida, subtus pallidius viridia; stipulae nullae ; gemmae parvae, 2—3—4 mm longae, oblongae, obtusae, glabrae, rubicundae; ramuli castaneo rubiginosi, plerumque valde nitidi et torulosi, glabri; semina maiuscula, 1·5 mm longa, cylindrica, clavulato incrassata, minute apiculata. Floret evidenter posterius quam S. arbuscula.

W krainie kosodrzewu Tatr. w strefie między 1665 do 1855 m: Hlińska, Mięguszowiecka Dolina, Niewcerka (Kotula), dalej z niepodanego bliżej miejsca w Tatrach jedyny okaz męski (Rehman); nadto według Kotuli (Distributio str. 412) jeszcze na następujących miejscach: Rohaczowy Staw i Młynica.

a) brevipedicellata m. Ovaria matura, pro parte glabrata, breviter pedicellata, pedicellus 0·5—1 mm longus.

Mięguszowiecka Dolina (Kotula), 2 okazy ze zwykłą formą.

b) glaucescens m. Folia subtus glaucescenti viridia. Ovaria longe pedicellata etc ut in for. genuina.

Niewcerka (Kulczyński), jeden okaz.

Kotula in sua Distributione plant. vascul. in mont. Tatris speciem hanc Salici phylicifoliae L. (S. bicolori Ehrh.) subiunxit, a qua foliis angustioribus, concoloribus, minute serrulatis vel partim integris, stipulis nullis etc et statione alpina maxime differt. A proxima S. arbuscula ovariis angustioribus, longe pedicellatis, stigmatibus longioribus, squamis maioribus et valde diversis, minus villosis et pro parte glabris, foliis semper in petiolum angustatis etc optime distinguitur.

Niema wątpliwości, że to jest gatunek odrębny, choć pochodny i blizko ze *S. arbuscula* spokrewniony, za czem już wprost przemawiają obie odmiany a) i b), przedstawiające formy niejako pośrednie lub przejściowe do *S. arbuscula.*

Sagorski i Schneider (Fl. der Centralkarp.) wcale jej nie spostrzegli, względnie od *S. arbuscula* nie odróżnili. Kotula ją dobrze obserwował, lecz zaliczył ją, jak się już powiedziało, do *S. phylicifolia* (S. bicolor), z którą jednak niema nic wspólnego.

Ponieważ według Kotuli (Distributio str. 412) w Dolinie Mię-

guszowieckiej i na Niewcerce rośnie także *S. arbuscula*, a w Zielniku znajduje się nawet kilka okazów ostatniej z Niewcerki, przeto możliwość nie jest wykluczona, że obie odmiany a) i b) powstały ze skrzyżowania się *S. Tatrorum* ze *S. arbuscula*. O wiele jednak prawdopodobniejszem jest poprzednie przypuszczenie, że tu mamy do czynienia z formami pośredniemi czyli atawistycznemi.

647. S. caprea × nigricans Brunner. S. latifolia Forbes.

var. polesica (S. nigricans × caprea) m. Exempla adulta sine amentis. Folia in exemplis e Polesia elliptica, ad 6 cm longa, ad 2·8 cm lata, in exemplo e Zamość ovato elliptica, ad 6 cm longa, ad 3·7 cm lata; folia breviter acuminata, serrata vel crenato serrata, supra excepto nervo intermedio tomentosulo glabra, saturate viridia, nitida vel (Zamość) nitidula, subtus pallidiora, pubescentia vel ad nervos tantum pubescentia, suprema pro parte subtus tomentosa; stipulae semicordatae.

Foliis Salici nigricanti propior.

Welatycze na Polesiu Wołyńskiem (Rehman) 3 okazy, Zamość (Berdau).

S. caprea × bicolor (Weigeliana) Wimm. S. laurina Smith.

Okaz żeński z „ogrodu botanicznego“ zapewne w Puławach (Berdau).

648. S. arbuscula × hastata. S. Janczewskii m.

Duo exempla feminea; unum defloratum, alterum maturum. Amenta 1·5—2 cm longa, circ. 0·5—0·6 cm lata, cylindrica, pedunculus 0·5—1·2 cm longus, cum rachidi pubescens. 3—5-folius, foliola ad 1·9 cm longa, serrulata aut integra; ovaria conica vel subovato conica, tomentosa, sessilia, stylus 0·5—1 mm longus pro parte paulo aut semifissus, stigmata 0·5 mm longa, integra aut biloba, rarius bipartita; glandula 0·7 mm longa, late linearis, rectangula; squamae minimae, vix 1 mm longae, circ 0·7 mm latae, ovatae, obtusae, ferrugineae, villosae; folia oblonga, plerumque supra medium latissima, ad 3 cm longa, ad 1·2 cm lata, subsensim breviter acuminata, partim acuta, aequaliter glanduloso serrulata, novella sparse sericea et partim pilis longiusculis subtus ad nervum intermedium et margine obsita, adulta glabra, supra saturate viridia, nitidula, subtus glaucescentia; stipulae minutae, ovatae.

Amentis parvulis, ovariis, foliis, pro parte etiam stylo et glandula Salici arbusculae propior; squamae minimae et ferrugineae,

serratura foliorum, foliola, pedunculi et stipulae plus minus ut in S. hastata, sed villum squamarum ut in S. arbuscula (brevius quam in S. hastata).

Jest to jednem słowem typowy, można powiedzieć idealny mieszaniec obu form rodzicielskich. Oba okazy pochodzą z Tatr; na etykiecie Krupy (l. Zielnika 85/599) niema jednak bliższego oznaczenia miejscowości, jest tylko napis „S. arbuscula". Ponieważ jednak według Kotuli (l. c.) obie rodzicielskie wierzby zamieszkują w Tatrach w przeważnej części tę samą strefę, a to *S. arbuscula* od 1585 do 1920 m, zaś *S. hastata* od 1170 do 2020 m, więc istnieje także faktyczna czyli geograficzna podstawa do powstania tego mieszańca.

649. **S. Tatrorum × Lapponum. S. Kotuliana m.**

Exempla 3, duo cum amentis femineis maturis, tertium sine amentis. Amenta fructifera anguste cylindrica, 3 cm longa, circ. 0·6 cm lata, nonnulla in pedunculo ebracteato subsessilia, maxima e parte distincte pedunculata, pedunculus 0·5—1 cm longus, plerumque 3-folius, foliola ad 2·5—3 cm longa, integra vel serrulata; ovaria conica (nec angusta nec ovata) partim praecipue basi sublanato tomentosa, maxima e parte iam plus vel minus glabrata, pedicellus plerumque 1 mm longus, partim paulo longior partim paulo brevior, stylus (iam raro praesens) 0·5—0·7 mm longus, quandoque plus minusque fissus, stigmata stylo videtur aequilonga, coalita aut partita, laciniae filiformes; glandula 0·8 mm longa, late linearis, rectangula; squamae 2·5 mm longae, 1 mm latae, oblongae aut paulo spathulatae, obtusae, acutiusculae, vel pro parte leviter emarginatae aut breviter bidentatae, villosae, apice nigricantes; folia oblonga, ad 6 cm longa, ad 2·2 cm lata, plerumque supra medium latissima, acuta partim obtusa, basi angustata pauca subrotundata, margine subrevoluto remote glanduloso serrulata, novella tomentosa vel paulo tomentosa et subtus ad nervum intermedium pilis longiusculis deciduis obsita, adulta supra, excepto nervo intermedio, glabra, obscure saturate viridia, nitidula, subtus ad nervum intermedium et venas tomentosa, de cetero glabrata, griseo aut paulo glaucescenti viridia; stipulae fere rarae, parvae, ovatae; gemmae glabrae vel puberulae; ramuli fusco olivacei, nitiduli; semina ad 1·5 mm longa, nondum sat matura, sed evidenter clavulata, sublente non conspicue apiculata.

Floribus. pro parte etiam figura foliorum Salici Tatrorum, foliis maioribus et tomento Salici Lapponum proprior.

W Tatrach: Rohacz koło jeziora 1663 m (Kotula).

Kotula, który tego mieszańca oznaczył jako *S. phylicifolia* × *silesiaca* (Distributio p. 412, solum nomen), podaje l. c. z powyższego miejsca także *S. Tatrorum (S. phylicifolia)*; obecność więc jednego rodzicielskiego gatunku na tem miejscu jest udowodniona.

Wbrew przypuszczeniu Wimmera (Sal. eur. 1866 str. 41) rośnie *S. Lapponum* i powyższy jej mieszaniec w Tatrach, nadto pierwsza także na Czarnej Horze; Berdau jeszcze w r. 1855 odkrył był *S. Lapponum* w Tatrach.

650. **S. livida Wahlenb.** (S. Starkeana Willd. S. malifolia Besser). Exempla feminea numerosa, mascula dua e Sikornik.

Amenta feminea laxiflora, matura 2·5—3·5 cm longa, pedunculata, pedunculus 0·5—1 cm longus, rarius ultra, foliolis 5—7, saepissime 5 praeditus, foliola dua infima bracteiformia, superiora manifesta circ. ad 1·5 cm longa; ovaria tomentosa, anguste postea elongato cylindrico conica, pedicellus 1·5—2·5 mm longus, glandulam parvam, 0·3—0·5 mm longam, latiusculam, multoties superans, stylus crassus, circ. 0·2 mm longus, non raro fissus, stigmata 0·4 mm longa, plerumque bifida aut partita, patula rarius subaccumbentia; glandula in floribus masculis 0·3 mm longa, filamenta longa, tenuia, glabra, vel saepe basi sparse pilosa; squamae initio flavidae, postea ferrugineae, aut oblongae, 1·5 mm longae, 0·7 mm latae, obtusae, concavae, aut non raro in amentis femineis lineares, 0·5 mm latae, acutiusculae, squamae villosae. saepe dorso plus minus glabrescentes, margine ciliatae et apice barbatae; folia elliptica, plerumque medio latissima, 2·5—5·5 cm longa, 1·5—3·3—3·5 cm lata, brevissime acuminata vel acuta, basi acuta aut rotundata; undulato vel crenato serrata, remote serrulata aut integra, adulta plus minus coriacea, glabra vel quandoque subtus ad nervum intermedium paulo puberula, supra saturate rarius laete viridia, nitidula, subtus livida, novella albido pubescentia; stipulae semicordatae aut semireniformes; gemmae glabrae, pro specie fruticulosa magnae, plerumque 4—5 mm longae et nitidae, saepe intense rubrae, rarius flavidae; semina 1—1·4 mm longa, cylindrica vel clavulata, apiculata.

W niższej części kraju, wogóle częsta: Sikornik pod Krakowem, liczne okazy (Rehman, Krupa), w okolicy Przemyśla: Ostrów

(lub Szybenice albo Panieński Czub) i Byków (Kotula), Basiówka pod Lwowem, Jaryna koło Janowa (Błocki) i t. d.; Zamość (Berdau), Welatycze na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

a) pilosa Wimm. (Sal. eur. p. 110)? Folia adulta supra pro parte a pilis longiusculis adpressis dense vel plus minus sparse pubescentia, pro parte glabra, subtus plerumque ad nervum intermedium pubescentia; cet. ut in for. genuina.

Ciężkowice (Krupa), Jaryna koło Janowa z formą zwykłą (Błocki), okolica Lwowa (Hoelzl), Kleczew, Włostowice w Puławskiem (Berdau), Wilczewka, Welatycze na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

b) cotoneastrifolia m. Folia subrotunda, in ramulis vegetis aggregata, 3—5 cm longa, 2·4—4 cm lata, basi rotundata vel quandoque paulo cordata, cet. ut in for. genuina. Non var. orbicularis Wimmer (Sal. eur. p. 110), qui dicit: „foliis crenatis, germinibus glabris“. Odmianę tę podaje nadto Wimmer z okolicy Moskwy i powiada o niej dalej (l. c. str. 112), że tworzy raczej odrębny, pokrewny gatunek.

Łagiewniki pod Krakowem (Jabłoński), Janów (Rehman), Soroki pod Lwowem (Krupa), Białe Osławy w Kołomyjskiem (Wołoszczak), Zamość (Berdau), Bobrowickie Błoto na Polesiu Litewskiem (Rehman); w formie przejściowej: Bodnarówka pod Lwowem (Błocki), Porzecze na Polesiu Litewskiem (Rehman).

c) stenophylla m. Folia angustiora, oblonga, ad 4—5·3 cm longa, ad 1·5—2—2·3 cm lata, manifestius acuminata, basi plerumque longius angustata, non raro supra pilosa ut in var. a).

Odmiana rzadka i zdaje się mniej wybitna.

Sikornik pod Krakowem (Krupa), Welatycze na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), tu i tam z formą zwykłą; w formie przejściowej: Janów (Rehman).

d) microphylla m. Humilior, folia minora, 1·5—2·5 cm longa, 0·7—1·3 cm lata, supra pro parte pilosa ut in var. a).

Polesie Wołyńskie: Welatycze „na pagórku“ (Rehman), 5 okazów bez kotek.

e) dublanensis m. Exempla feminea numero 16. Amenta matura breviora, 1·5—2 raro ad 2·5 cm longa, plerumque paulo longius pedunculata quam in for. genuina; foliola pedunculorum maiora, ad 2·5 cm longa, ad 1·2 cm lata; folia tenuiora, minora, ad

3·5 cm longa, ad 2 cm lata, supra laete viridia, paulo vel vix nitidula. Varietas videtur memorabilis.

Dublany, stąd szereg typowych okazów, Żydatycze (Krupa), Pieniaki koło Markopola (Rehman) tu mniej typowo, nadto w zbiorze Krupy pod liczbą Zielnika 85/618 dwa okazy.

Odmiany a), c) i d) należą widocznie do mniej wybitnych.

651. **S. myrtilloides L.** Exempla feminea et sine amentis sat numerosa, cum amentis masculis nulla.

Ubique videtur in forma S. elegans Besser (Enum. pl. Volh. p. 78): squamis dorso plus minus glabris apice barbatis.

Amenta feminea fructifera 2—3 cm longa, laxiflora; pedunculus 1—1·5 cm longus, foliolis ad 1—1·3 cm longis numero 4—6 instructus, cum rachidi puberulus; ovaria conica vel elongato conica, obtusa, glabra, pruinosa, non raro obscure violacea, pedicellus glaber, 1·5—2·5 mm longus, stylus 0·1—0·3 mm longus, non raro plus vel minus fissus, stigmata minima, 0·2 mm longa, partita, biloba aut integra, divaricata; ovaria quandoque bina, ovarium alterum depauperatum; glandula circ. 0·5 mm longa, nonnunquam biloba; squamae parvae, plerumque 1 mm longae, 0·7—0·8 mm latae, obovatae, obtusae, concavae, flavidae apice rubicundae, vel totae rubicundae, dorso pilis sparsis tectae, saepius plus minus glabrae et apice tantum ciliato barbatae vel sparse ciliatae; folia elliptica, 1·5—3 cm longa, 0·7—1·5 cm lata, saepissime apiculata aut obtusiuscula vel obtusa, basi rotundata non raro subcordata aut acuta, integra, adulta glabra, supra saturate viridia, opaca, subtus albido viridia vel glaucescentia; novella subsericea; stipulae nullae; gemmae glabrae, rubicundae, parvae, maximum 2·5 mm longae; semina, maxima e parte destructa vel nondum matura, elongata, anguste cylindrica, ad 2 mm longa, breviter subulato apiculata.

Kopytowiec pod Sokalem, liczne okazy, Sechy i Klesów na Polesiu Wołyńskiem Rehman).

for. maior: folia maiora, ad 3·3 cm longa, ad 1·9 cm lata.

Sechy na Polesiu Wołyńskiem, 1 okaz ze zwykłą formą (Rehman).

var. oblongifolia m. Folia angustiora, oblonga, 1·5—3 cm longa, 0·6—1·2 cm lata, minore e parte a paucis serrulis subserrulata, partim utrinque acuta, partim ut in for. genuina.

Bory na Podhalu: koło Suchej Góry (Kotula), na Polesiu Litewskiem: Święta Wola (Rehman); tu i tam okazy bez bazi.

652. **S. rosmarinifolia L.** (S. repens aut., non L. — S. repens L. cum foliis ovatis, glabris etc est sec. Beck Fl. v. Nied. Oest. pars I p. 289 fortasse species distincta). Exempla herbarii numerosissima.

Amenta parva, feminea fructifera subrotundo ovata vel breviter late cylindrica, 1—1·5 cm longa, rarius paulo ultra, brevissime pedunculata vel subsessilia, pedunculus maximum 3 mm longus, 2—4 folius; ovaria conica, tomentosa, pedicellus 1·5—2·5 mm longus, stylus 0·2—0·4 mm longus, stigmata 0·4—0·7 mm longa, integra vel partita aut bifida, glandula latiuscula, 0·5 mm longa, in floribus masculis paulo brevior, filamenta basi plerumque paulo pilosiuscula, antherae initio atroviolaceae, postea flavae, denique nigricantes; squamae 1·5—2 mm longae, aut 0·8—1 mm latae, obovatae plerumque obtusae, vel spathulatae obtusae, aut 0·7—0·8 mm latae, ovatae vel oblongae, saepius acutiusculae, raro truncatae, villosae, apice purpureo fuscae vel nigricantes, aut totae fuscae; folia linearia, lineari lanceolata, oblongo lanceolata et elliptica, apiculata vel acuta, apice saepe breviter acuminato contracta, apice plus minus recto, margine fere semper plus minusque subrevoluto remote glanduloso denticulata vel integra, adulta supra plerumque glabra, saturate viridia, post exsiccationem non raro nigricantia, opaca vel paulo nitida, subtus sericea micantia; stipulae, excepta for. 9., non praesentes; gemmae sericeae, puberulae vel glabrae; semina 1—1·3 mm longa, clavulata, apiculata.

W niższej części kraju wogóle częsta, na Podolu jednak widocznie rzadka i tylko w formach 7. i 9. W Karpatach Zachodnich sięga po wyższe graniczne góry: pod Babią Górą po 640 i 740 m (Zapałowicz), w Tatrach po 725 i 860 m (Kotula); w Karpatach nad Sanem według Kotuli tylko na przedgórzu: Obtyń pod Przemyślem koło 400 m. Jeszcze dalej ku wschodowi z Karpat dotąd wcale nie podana, a specyalnie w Karpatach Pokucko Marmaroskich nigdzie nie spostrzeżona (Zapałowicz).

Gatunek ten jest bardzo zmienny. Na podstawie obfitego materyału dały się następujące formy odróżnić — przyczem niektóre wybitniejsze formy jak 6., 7., 9. i t. d. możnaby podnieść do wartości odmian, gdyby i te nie łączyły się formami pośredniemi z innemi; lepiej więc było przyjąć konsekwentnie same tylko formy. Natomiast układają się wszystkie formy w 3 naturalne grupy.

I. Angustifolia.

1. *for. typica:* folia linearia vel lineari lanceolata, 2—4·5 cm longa, 2·5 mm ad 0·7 cm lata.

Forma najwięcej rozpowszechniona: Chrzanów, Ojców (Rehman), Krzyszkowice (Kulczyński), Sikornik pod Krakowem (Berdau), Puszcza Sandomierska (Jachno), Drohobycz (Turczyński), Białohorszcza pod Lwowem (Janota), Borek Poturzycki, Kopytowiec pod Sokalem (Rehman); Puławy, Włostowice (Berdau), Mizocz, Welatycze na Polesiu Wołyńskiem, Bobrowickie Błoto na Polesiu Litewskiem (Rehman) i t. d.

2. *for. vestita:* folia ut in for. 1., adulta supra pro parte saltem canescenti adpresso pilosa.

Tu i owdzie i zdaje się zwykle w towarzystwie formy zwykłej: Aleksandrya na Wołyniu, Welatycze (Rehman); Sikornik pod Krakowem, w formie zbliżonej, 1 okaz (Rehman).

3. *for. vistulensis*: folia ut in for. 1., subtus maxima e parte saltem glabra aut fere glabra, glauca.

Liczne okazy z Krakowskiego: Bronowice (Berdau), Krzyszkowice, Sikornik (Kulczyński), Wola Justowska (Krupa) i z Puławskiego: Włostowice, Puławy (Berdau).

4. *for. canaliculata Besser pro sp.* (Enum. pl. Volh. p. 77). Folia linearia, lateribus canaliculato revolutis.

Błoto Bobrowickie na Polesiu Litewskiem (Rehman).

5. *for. leopoliensis:* folia linearia, apice acutiuscula et obtusiuscula.

W okolicy Lwowa (Hoelzl), Kamionka Mała koło Kołomyi (Śleńdziński).

II. Sublatifolia.

6. *for. argyraspis:* folia anguste elliptica, ad 2·5—3·5 cm longa, 0·6—0·9 cm lata, subtus pulcherrime argentea; amenta feminea pauciflora, minora, fructifera 0·5—0·8 cm longa.

Puszcza Niepołomicka, dość liczne okazy (Jabłoński), Gawłówek w Puszczy Niepołomickiej (Berdau), tu już w postaci przejściowej do formy 7.

Forma to typowa.

7. *for. glauca*: folia anguste elliptica vel oblongo lanceolata, 3·5—4 cm longa, 0·8—0·9 cm lata, pro parte brevius acuta vel acutiuscula, adulta subtus sparse sericea vel glabra, glauca, non raro intense glauca; amenta feminea in paucis exemplis fructiferis parvula, 1 cm longa.

Dość często, w górach: Czatorza pod Babią Górą (Zapałowicz), Rakusy pod Tatrami, Obtyń koło Przemyśla (Kotula), w niższej części kraju: Pychowice (Kulczyński), Zabierzów (Rehman), Horbki pod lwowskim Janowem (Król), Pomorce w Buczackiem, Samołuskowe-Wasylkowce w Husiatyńskiem (Śleńdziński); Sechy na Polesiu Wołyńskiem (Rehman). W postaci przejściowej do formy 6. tu i owdzie: Szkło (Król), Nieznanów (Trusz).

8. *for. intermedia:* folia longiora, ad 5 cm longa, 0·7—0·9 cm lata. Forma inter for. 1. et for. 9. media.

Sikornik pod Krakowem (Jabłoński), Bilina Wielka w Samborskiem, Majnicz (Tyniecki); nadto z okolicy Kleczewa (Berdau).

III. Latifolia.

9. *for. sarmatica*: folia maxima, oblongo lanceolata vel elliptica, 3·5—6·5 cm longa, 0·8—1·5 cm lata, subtus (exceptis supremis) sparse sericea vel glabra, glauca, saepe intense glauca; stipulae in ramulis vegetis, rarae, lanceolatae.

Dość często w środkowej i wschodniej części kraju: Wulka Niedźwiedzka na półn. wschód od Rzeszowa (Jabłoński), hic foliis subtus pro parte sericeis, Starzawa, Nakło koło Medyki (Kotula), Poturzyca, Tuturkowice w Sokalskiem (Rehman), Celejów w Husiatyńskiem, Borszczów (Śleńdziński), Osławy Białe w Kołomyjskiem (Wołoszczak); nadto: Porzecze na Polesiu Litewskiem (Rehman).

10. *for. fusca Smith pro spec.* Folia breviora, elliptica, 2—3·5 cm longa, 0·8—1·4 cm lata, apice plicato pro parte obliquo, supra partim canescentia aut subsericea (transitum ad for. argenteam Smith [pro spec.] formantia), subtus pulcherrime argentea.

Chełmek i z okolicy Chrzanowa (Rehman), nadto w zbiorze Krupy pod l. Zielnika 85/582 i 597.

Forma ta, jak wogóle wszystkie, wykazuje związek z innemi, tak n. p. z formą 7. i 9. z jednej strony, a z drugiej widocznie z formą 6., to jest tylko w tym przypadku, jeśli ma również uderzająco małe bazie jak ostatnia — gdyż formę 10. zebrano bez kotek.

653. **S. livida × rosmarinifolia (livida × repens) Brunner. S. stenoclados Döll.**

Unum exemplum femineum valde maturum, alterum sine amentis. Amentum partim destructum, sed evidenter subanguste cylin-

dricum circ. 2 cm longum, pedunculus 0·5 cm longus, foliolis 4 praeditus, ovaria tomentosa, pedicellus circ. 1·5 mm longus, styli cum stigmatibus iam non praesentes, glandula 0·5 mm longa; squamae subspathulato oblongae, ad 2 mm longae, 0·7—0·8 mm latae, obtusiusculae et acutiusculae, villosae, ferrugineae; folia compacta, coriacea, elliptica, ad 4·5 cm longa, ad 1·4 cm lata, medio latissima, utrinque acuta, margine subrevoluto remote denticulata, adulta supra minute puberula aut glabra, obscure viridia, opaca, subtus minore e parte subsericeo tomentosa, cetera plus minus glabra, glauca; stipulae oblongae et lanceolatae; gemmae rubrae, glabrae vel puberulae.

Łagiewniki pod Krakowem (Berdau).

654. **S. myrtilloides × aurita. S. volhyniensis m.**

Exemplum femineum unicum. Amenta matura sublaxiflora, 2—2·5 cm longa, circ. 1 cm lata, pedunculus 1—1·5 cm longus, foliolis ad 1·5 cm longis, numero circ. 4, instructus; ovaria conica, valvulis reflexis, sparse puberula vel superne glabra, pedicellus 2—3 mm longus, stylus iam raro praesens, circ. 0·1—0·3 mm longus, stigmata 0·3 mm longa aut paulo breviora, glandula circ. 0·5 mm longa; squamae 1·7 mm longae, 1 mm latae, obovatae, obtusae, concavae, rubicundae, glabratae, margine sparse pilosae; folia elliptica, ad 3·2 cm longa, partim medio latissima ad 1·2 cm lata, partim supra medium latissima ad 1·4 cm lata, apiculata vel breviter acuminata, apice pro parte plicato, basi acuta vel minore e parte subacuta, margine subrevoluto partim integra partim glanduloso serrulata, adulta supra glabra, obscure saturate viridia, opaca, laevigata, iuniora tantum partim saltem rugulosa, subtus sparse pubescentia vel glabra, griseo vel glaucescenti viridia, novella pubescentia; stipulae subrarae, parvae, semicordatae aut oblique ovatae; gemmae parvae, fere glabrae.

Polesie Wołyńskie: Klesów na błotach (Rehman).

Salici myrtilloidi propior. S. aurita × myrtilloides Wimm. (Sal. eur. p. 245) a planta nostra foliis obovato oblongis, basi rotundatis, supra laete viridibus, subtus glaucis, amentis femineis manifeste minoribus, squamis spathulatis et ovariis magis pilosis differt. S. onusta Besser, (Enum. pl. Volh. p. 78) evidenter hic accedit, sed „foliis integerrimis, ovariis glabris“ etc discrepat.

655. **S. rosmarinifolia × viminalis. S. sandomiriensis m.**

Exemplum femineum defloratum e Żurawica, duo altera sine amentis. Ramuli anniculi tenues, superne densissime breviter incani;

amenta parva, circ. 1 cm longa, subdensa, pedunculus 0·3—0·5 cm longus, foliolis 4, linearibus, ad 1·2 cm longis, instructus; ovaria brevia, ovato conica, tomentosa, pedicellus 1·5—2 mm longus, stylus 0·3 mm, plerumque 0·5—0·6 mm longus, stigmata 0·7 mm longa, bifida, minore e parte partita, rarius coalita, laciniae filiformes, glandula circ. 0·5 mm longa; squamae obovato oblongae, 2 mm longae, 1 mm latae, obtusiusculae, ferrugineae (vel fuscae?), villosae; folia linearia, 3—4·5 cm longa, 0·4—0·6 mm lata, acuminata, margine subrevoluto remote et minute glanduloso denticulata, adulta supra glabra, obscure viridia, opaca, subtus glauca, in alteris exemplis intense glauca, pilis brevibus sericeis sparsis vel sparsissimis obsita; stipulae nullae vel rudimentares.

W Przemyskiem: „dąbrowa na zachód od Żurawicy“ (Kotula); nadto w dolinie Raty koło Wulki Mazowieckiej w Rawskiem (Rehman).

Salici rosmarinifoliae propior, a qua stylo paulo longiore, ovariis brevioribus crassioribusque et foliis acuminatis, Salici viminali similioribus, differt.

S. viminalis × repens Lasch. (Wimm.) foliis latioribus, integerrimis, subtus sericeis, stipulis lanceolatis, ovariis breviter pedicellatis etc valde recedere videtur.

656. **S. rosmarinifolia × Lapponum. S. polesica m.**

Exempla duo sine amentis. Folia oblongo lanceolata et lanceolata, ad 7 cm longa, ad 0·8—1·6 cm lata, in uno exemplo folium infimum latum, ellipticum, 4·5 cm longum, 2·1 cm latum, folia utrinque acuta, margine subrevoluto integra vel obsolete glanduloso denticulata, inferiora supra glabra aut minute puberula, saturate viridia, opaca, subtus sparse sericea et partim glauca partim virentia, folia superiora supra tomentosa, subtus argentea; stipulae minimae, ovatae vel lineares.

Welatycze na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

S. Lapponum × repens Wimm. (Sal. eur. p. 241) foliis ellipticis, integerrimis, supra cinereo pubescentibus, subtus dense subsericeo tomentosis etc valde recedit.

657. **S. rosmarinifolia × aurita (Wimm.) Beck. S. plicata Fries.**

Duo exempla feminea e Duchacka Wola, cetera sine amentis. Amenta densiflora, matura breviter et subanguste cylindrica, circ. 1·5 cm longa et 0·7 cm lata, subsessilia vel breviter pedunculata, pedunculus maximum 0·4 cm longus, foliolis angustis ad 1 cm lon-

gis numero 3—6 instructus; ovaria conica, tomentosa, pedicellus 1·5 mm longus, stylus circ. 0·3 mm longus, stigmata 0·3 mm longa, coalita vel biloba, accumbentia aut subpatula, glandula 0·5—0·7 mm longa, e basi latiore apicem versus angustata; squamae 2—2·2 mm longae, 1 mm latae, obovato aut subspathulato oblongae, obtusae aut acutiusculae, vel lingulatae obtusae, villosae, apice nigricantes; folia elliptica, partim supra medium latissima, ad 3·5—3·9 cm longa ad 1·5—1·6 cm lata, vel ad 4·3 cm longa ad 1·5 cm lata, partim medio latissima, ad 4 cm longa ad 1·4 cm lata, folia utrinque acuta, apiculata, apice saepe plicato, margine subrevoluto remote glanduloso denticulata, vel subintegra aut integra, adulta supra subsparse vel dense puberula aut plus minus glabra, saturate saepius sordide viridia, opaca vel paululo nitida, nervis lateralibus concavis, (iuniora partim rugulosa), subtus plus minusque subsericeo pubescentia, griseo viridia, minore e parte glaucescentia; novella sericea; stipulae semicordate, ovatae aut ovato lanceolatae; semina 1·3 mm longa, clavulata, apiculata.

Wola Duchacka pod Krakowem (Rehman), Łagiewniki, stąd 3 okazy bez kotek (Krupa, Rehman).

O formie tej mieszańcowej, trafnie mówi Willdenów: „quasi media inter S. fuscam (t. j. S. rosmarinifolia for. fusca Smith) et auritam“. (Zob. Wimm. Sal. eur. str. 235).

658. **S. rosmarinifolia × subaurita. S. vistulensis m.**

Exempla adulta quatuor, sine amentis. Humilis, gracilis; folia parva, anguste elliptica et oblanceolato elliptica, ad 3—3·5 cm longa, ad 0·9—1 cm lata, partim medio partim supra medium latissima, basi acuta, superne distincte breviter acuminata, apice plerumque plicato obliquo, margine paulo revoluto aut plano glanduloso denticulata aut minute serrulata, partim integra, adulta supra plus vel minus puberula, plerumque sordide viridia, opaca, nervis lateralibus prominulis, minore e parte paulo concavis (iuniora partim rugulosa), subtus subsericeo pubescentia, griseo vel paulo glauco viridia; novella sericea; stipulae rarae, parvae, semiovatae aut lineares.

Chełmek nad Przemszą, w okolicy Chrzanowa (Rehman, Krupa), tu i tam ze *S. rosmarinifolia*.

Foliis parvis et toto habitu ab antecedente valde distincta. A S. aurita × repente var. microphylla Wimm. (Sal. eur. p. 234) differt foliis distincte acuminatis et nervis supra plerumque prominulis.

Chociaż okazy nie mają bazi, należało je konsekwentnie jako

odrębny mieszaniec uznać; z wejrzenia są najwięcej do *S. rosmarinifolia* for. 7. względnie 6. podobne.

659. **S. rosmarinifolia × livida. S. cracoviensis m.**

Exempla feminea maturescentia et matura numero 6, exempla sine amentis tria. Amenta late cylindrica, in uno exemplo maturo 2 cm longa, in omnibus alteris magna, 4 cm longa, circ. 1 cm lata, breviter pedunculata, pedunculus 0·5—1 cm longus, foliolis angustis 1 cm longis numero ad 6 instructus; ovaria elongata conica, in exemplis maturis cum valvulis manifeste cochleato contortis, subdense tomentosa, griseo viridia, pedicellus 2·5—3 mm longus, stylus brevis sed distinctus, plerumque 0·3 mm longus, stigmata 0·4—0·5 mm longa, plerumque accumbentia, vel paulo patula, integra, rarius bifida, glandula plerumque 0·7 mm longa; squamae 1·5—2 mm longae, 0·6—1 mm latae, subspathulato oblongae vel lingulatae, acutiusculae vel obtusae, villosae, ferrugineae, apice pro parte nigricantes; folia parva, tenuia, oblonga (anguste elliptica) vel oblanceolata, ad 2·8—3 cm longa, ad 0·8—0·9 cm lata, medio vel supra medium latissima, apiculata, basi acuta vel longius angustata, margine paulo revoluto vel plus minus plano remote minute glanduloso serrulata aut subintegra vel integra, supra partim laevigata, glabra, obscure saturate viridia, partim praecipue iuniora rugulosa magis sordide viridia sparse puberula aut glabra, folia subtus glabra, livida, minore e parte glaucescentia vel viridula; novella sparse sericea vel plus minus glabra; stipulae minutae, semiovatae aut lanceolatae; rami anniculi graciles, fusci, glabri; gemmae parvae, glabrae aut sparse pilosulae; semina 1·5 mm longa, cylindrica, apiculata, vel saepissime apiculo corrugato, obtusa.

Łagiewniki (Rehman), z okolicy Krakowa (Berdau).

A Salici livida × rosmarinifolia sub num. 653 foliis minoribus, tenuibus, subtus glabris ac maxima e parte lividis, amentis magnis et toto habitu maxime diversa.

U mieszańca tego, jak i mniej więcej u innych mieszańców gatunku *S. rosmarinifolia,* spostrzega się bardzo ciekawą dwoistość typu liści pod względem ukształtowania i wyglądu ich powierzchni.

660. **S. Jacquiniana Willd.** Exempla numerosa.

Amenta feminea cylindrica, matura 2—3 cm longa, circ. 0·8 cm lata, longe pedunculata, pedunculus 1·5—2·5 cm longus vel ultra, foliolis 4—6, superioribus ad 1·5 cm longis, praeditus, pe-

dunculus sub amento aphyllus; ovaria e basi ovata conica, acutiuscula, sericea postea plus minusve glabrescentia, quandoque rubicunda, stylus variabilis, 0·5—1 mm longus, quandoque ultra, rarius brevior, saepissime plus minusve fissus, stigmata parva, circ. 0·3 mm longa, patula, bifida, partita aut integra, glandula 1—1·3 mm longa, rectangula, in floribus masculis paulo brevior, filamenta glabra, antherae initio et styli atropurpurei; squamae variabiles, 1·7—2 mm longae, 0·7—1·2 mm latae, ovatae, oblongae vel plus minus spathulatae, obtusae, non raro emarginatae, in amentis masculis etiam ad 2.5 mm longae, 1 mm latae, oblongae et acutae, squamae concavae, apice nigricantes, villosae, pro parte dorso subsparse villosae aut plus minus glabratae et apice tantum barbatae; folia elliptica et obovato elliptica, ad 2·5—3·2 cm longa, ad 1·3—1·8 cm lata, plerumque supra medium latissima, brevissime acuminata vel acuta, partim etiam obtusa, margine integra, viridia, concoloria, nitida, exsiccata pro parte nigricantia, adulta margine plus vel minus dense villoso ciliata, ceterum glabra aut subtus ad nervum intermedium pilosula; novella pilis longis obsita; stipulae rarae, parvae, lanceolatae; ramuli novelli plerumque puberuli; semina ad 1·8 mm longa, clavulata, apiculata.

W krainie kosodrzewu Tatr: Giewont, Kościelec (Berdau), Kominy, Za Bramą, Liliowe, Krzesanica, Litworowe, Siwy Wierch, Reglany Potok, Tokarnia, Sucha Dolina pod Białą Skałą (Kotula), Zawrat (Jabłoński), Murań (Szyszyłowicz).

a) plantaginoides m. Amenta feminea valde elongata, anguste cylindrica, in parte inferiore laxiflora, matura 4 cm longa, 0·4—0·5 cm lata, pedunculus 4 cm longus.

W towarzystwie formy zwykłej tu i owdzie: Giewont (Krupa), Siwy Wierch (Kotula); w formie zbliżonej: Giewont (Kulczyński).

b) lanceolata m. Plerumque videtur humilior, folia angustiora, oblanceolata, ad 2—2·5 cm longa, ad 0·8—1 cm lata. An var. maior Anders?

Czerwony Wierch (Jabłoński), Nowa (Rogalski); więc tylko na wapieniu.

Okaz Janoty z Jaworzynki „ze stoku Magóry“ o liściach większych i szerszych, do 4 cm długich do 3 cm szerokich i o przylistkach wyjątkowo wielkich, jest zdeformowanym płonnym okazem, pochodzącym widocznie z wyjątkowo nizkiego i wilgotnego lub zacienionego miejsca.

S. myrsinites L. widocznie w Tatrach wcale nie rośnie.

661. **S. retusa L.** Exempla numerosa.

Amenta e gemmis terminalibus oriunda, pedunculi foliati gemmiferi, 1·5—2 cm longi, amenta laxiflora, cylindrica, feminea matura 1·5—3 cm longa, circ. 1 cm lata, mascula ad 2 cm longa; ovaria e basi ovata conica, obtusiuscula vel obtusa, glabra, pedicellus 1—1·5 mm longus, stylus crassiusculus, plerumque 0·5 mm longus, saepe paulo fissus, stigmata 0·4—0·5 mm longa, patula, bifida, rarius partita aut integra; glandula latiuscula circ. 0·7 mm longa, exterior raro praesens: in uno exemplo e Tatris (sub num. herb. 85/624) flos unicus cum glandula exteriore latiuscula breviore; in floribus masculis glandula duplex, interior latiuscula, 0·7 mm longa, exterior linearis brevior, rarius (in exemplo e Pop Iwan sub num. herb. 80/319) glandula exterior non evoluta; filamenta glabra, basi connata, antherae subviolaceae, postea fulvae; squamae 2·5—3·5 mm longae, 0·8—1·5 mm latae, lingulatae, emarginatae vel obtusae, in amentis masculis etiam ad 1·7 mm latae, cuneatae, retuso emarginatae, squamae initio flavo virentes, postea fuscae vel fuliginosae, glabrae, apice barbatae vel plus minus sparse ciliatae, masculae concavae; folia obovata vel oblongo cuneata, 1·5—3 cm longa, 0·5—1·8 cm lata, obtusa vel retusa, partim acuta, brevissime petiolata, plerumque integra vel a medio basin versus glanduloso serrulata aut paucis serrulis tantum praedita, adulta utrinque glabra, sed margine plerumque ciliata vel sparse ciliata, viridia, concoloria, supra nitidula, rarius nitida; novella subtus pilis longis obsita; stipulae rarae, lineares; ramuli novelli plerumque glabri aut sparse pilosiusculi; semina 1·5—1·8 mm longa, cylindrica vel clavulata, apiculata.

W krainie kosodrzewu: na Babiej Górze tylko na jednem miejscu z północnej strony pod szczytem (Zapałowicz), w Tatrach (Kotula) i na Czarnej Horze (Zapałowicz) częsta.

a) brevipes m. Humilis; folia minora, ad 2—2·5 cm longa, pro parte acuta, amenta minora, feminea matura circ. 1 cm longa, ovaria sessilia vel breviter pedicellata, pedicellus ad 0·5 mm longus aut vix ultra.

W Tatrach: Krzesanica, Holica (Kotula).

b) Kitaibeliana (Willd. pro spec.) Wimm. Robustior, folia maiora, ad 3·5—4·5 cm longa, ad 1·2—1·8 cm lata, saepius acuta, serrulata vel integra, glabra vel margine sparse ciliata.

Nie rzadko, szczególnie w Tatrach: Giewont (Janota), Wielka Kopa, Biały Potok, Babina, Niewcerka (Kotula).

Oprócz tego trafiają się formy przejściowe, tak tu, jak i na Czarnej Horze.

for. czarnohorensis: folia angustiora, oblanceolata, ad 3·5—4 cm longa, ad 0·9—1 cm lata.

Czarna Hora: Pop Iwan (Zapałowicz). W Tatrach gdzieniegdzie w zbliżonej formie: Hlińska (Kotula) i t. d.

Nostra planta foliis margine plerumque ciliatis differt a S. retusa Alpium (cum foliis „glaberrimis“).

662. **S. retusa × Jacquiniana. S. semiretusa Beck.**

Exempla mascula florentia tria. Humilis, amenta 0·5—1·2 cm longa, sublaxiflora, filamenta glabra, basi non connata, antherae partim obscure violaceae et violaceo subtinctae, partim flavidae, glandula duplex, interior latiuscula 0·7 mm longa, exterior linearis brevior; squamae ovatae, 2 mm longae ad 1·5 mm latae, pro parte profunde emarginatae, concavae, flavescentes, apice a pilis longis barbatae; folia parva, obovata et oblongo cuneata, ad 1·5 cm longa, ad 0·7 cm lata, obtusa, retusa, nonnulla acutiuscula, integra, pauca tantum basin versus nonnullis serrulis praedita, concoloria, margine ciliata; ramuli novelli puberuli.

Exempla Junio 1859 a Berdau in Giewont Tatrorum lecta et ut „S. retusa var. minor Wahlenb.“ designata.

Salici retusae propior, a qua ramulis novellis puberulis, antheris manifestius violaceis et praecipue squamis brevioribus ac latioribus differt.

Wymaga w każdym razie dalszych poszukiwań. Urzęsienie liści nie jest tu bynajmniej decydujące, gdyż *S. retusa* ma u nas prawie zawsze urzęsione liście.

Etykieta Berdaua zawiera dopisek „z Pysznej i Giewontu“; na arkuszu znajduje się jeszcze 5 okazów bez kotek. Otóż sądzę, że okazy mieszańca (kwitnące) pochodzić mogą tylko z Giewontu, gdyż przedewszystkiem *S. Jacquiniana* zamieszkuje najchętniej miejsca wapienne, a nadto ani Zielnik nie zawiera *S. Jacquiniana* z Pysznej, ani praca Kotuli nie przytacza jej stamtąd.

Data we „Flora der Centralkarpaten“ Sag. et Schneid. (str 455), że mieszaniec *S. retusa × Myrsinites var. Jacquiniana Koch (S. retusoides I. Kern.)* rośnie u Zimnych Źródeł (Tokarnia) wy-

daje mi się dlatego wątpliwą, iż wymienieni autorzy przypisują mylnie gatunkowi *S. retusa* zupełnie nagie liście i upatrują właśnie w urzęsieniu liści mieszańca główną jego różnicę od tego gatunku.

663. **S. herbacea L.** Exempla numerosa.

Amenta parva, pauciflora, laxiuscula, mascula ad 0·9 cm, feminea matura circ. 0·5 cm longa, ovata, breviter pedunculata, pedunculus apicem ramuli bifolii gemmiferi terminans, folia reliquis similia; ovaria conica, obtusiuscula, glabra, plerumque rubicunda, pedicellus mediocris ad 1 mm longus vel paulo ultra, stylus crassiusculus, 0·3 mm saepius 0·5 mm longus, quandoque plus vel minus fissus, stigmata 0·4—0·5 mm longa, divergentia, partita, bifida, rarius integra, glandula 1—1·2 mm longa, latiuscula, rectangula vel apicem versus angustata, aut biloba, non raro etiam glandula exterior brevis, latiuscula aut linearis, evoluta; glandula in floribus masculis plerumque videtur duplex aut triplex, interior latiuscula vel arilliformis, integra saepius lobata, glandulae exteriores lineares (vide S. pentandram), in uno exemplo e Tatris (num. herb. 87/890) glandulae in flore infimo evidenter connatae et modo urceoli, superne plus minus lobati, basin filamentorum amplectentes; filamenta glabra, antherae flavae; squamae 1·7—2 mm longae, 1·5—1·8 mm latae, orbiculares vel late ovatae, pro parte aequilatae (1·7 mm longae, 1·7 mm latae), obtusissimae, concavae, apice sparse ciliatae vel plus minus glabrae, flavescentes, non raro apice purpurascentes; folia orbiculata aut ovalia, 8·5—22 mm longa, 6·5—18 mm lata (vel 15 mm longa 15 mm lata etc), obtusa vel paulo retusa, basi rotundata vel subcordata, aequaliter crenato serrata, adulta glabra, laete viridia, concoloria, supra nitidula, subtus nitida, novella ad nervum intermedium pilosa; stipulae nullae; gemmae maiusculae, glabrae; semina ad 2 mm longa, plerumque clavulato incrassata, apiculata.

W krainie kosodrzewu: na Pilsku i Babiej Górze rzadka (Zapałowicz), w Tatrach (Kotula) i na Czarnej Horze (Zapałowicz) wogóle częsta.

1. for. macrophylla Séringe. Folia 23—27 mm longa, 21—25 mm lata.

Tu i owdzie z formą zwykłą: w dolinie pod Lodowym Szczy-

tem „Dolina Lodowata“ (Berdau) i z drugiego niepodanego bliżej miejsca w Tatrach (Rehman l. Zielnika 69/1317).

2. for. subacutifolia: folia 15—30 mm longa, 9·5—22 mm lata, basi angustata, apice pro parte acutiuscula.

Z formą zwykłą: Babia Góra (Zapałowicz), Małołączniak w Tatrach (Kotula).

664. **S. reticulata L.** Exempla sat numerosa.

Amenta cylindrica, gracilia, evoluta 1·5—2·5 cm longa, circ. 0·4 cm lata, pedunculi trifolii, foliis reliquis similibus, apicem ramuli terminantes; ovaria conica, tomentosa, sessilia, stylus crassiusculus, 0·2—0·4 mm longus, quandoque paulo fissus, stigmata 0·3—0·4 mm longa, divergentia, integra aut biloba vel partita; glandula duplex, laciniata, ad 1 mm longa, vel nectarium praecipue in floribus masculis plerumque videtur urceoliforme, laciniatum; filamenta basi villosula (subdense villosa), antherae initio violaceae; squamae 1—1·5 mm longae, 1—1·5 mm latae, ovatae vel saepius orbiculatae, obtusissimae vel saepius truncatae, dorso glabrae, basi pubescentes aut plus minus glabrae, intus dense pubescentes, luteo purpurascentes, postea ferrugineae vel fuscae; folia orbicularia vel ovalia, 2—4·7 cm longa, 1·6—3 cm lata, (vel latiora: 3·2 cm longa, 3 cm lata etc), obtusa, truncata aut paulo retusa, rarissime minute apiculata, basi rotundata vel subacuta, integra, adulta glabra aut subtus ad venas pilis longis albis sparse tecta, supra viridia, opaca, rugosa, subtus albida vel albido glaucescentia; stipulae nullae; gemmae glabrae; semina (pauca) ad 1·5 mm longa, clavulata, distinctius apiculata.

W krainie kosodrzewu Tatr, szczególnie na wapieniach, wogóle częsta (Berdau, Jabłoński, Kotula, Szyszyłowicz, Rogalski itd.) gdzieniegdzie aż w dolną dziedzinę lasów schodząc, np. nad p. Babiną 890 m (Kotula).

1. for. obovata: folia obovata, in petiolum sensim vel breviter angustata.

Gdzieniegdzie z formą zwykłą: Giewont (Berdau), 2 okazy męskie.

2. for. pubisquamis: squamae masculae dorso dense pubescentes, apice glabrae.

Zawrat lub Świstówka (Jabłoński).

3. for. tenuis: amentum femineum tenuius, laxiflorum, stylus ad 0·5 mm longus.

W Zielniku pod l. 85/603, prawdopodobnie z Pysznej (Krupa).

4. for. pseudovestita: folia subtus pro parte densius pilis longis obsita.

Rozpadlica (Kotula), Zawrat lub Świstówka (Jabłoński).

665. **Populus alba L.** Exempla feminea ac mascula paucissima, sine amentis sat numerosa.

Amenta [1]) anguste cylindrica, feminea laxiflora matura ad 9 cm longa circ. 0·8 cm lata; ovaria glabra, subsparse verruculosa, matura ovoidea, breviter pedicellata, pedicellus 0·5—1 mm longus, stylus brevissimus ad 0·2 mm longus, saepe fissus, stigmata divergentia, ad 1 mm longa, partita, perigonium cyathiforme, oblique truncatum, ad 1 mm longum, squamae deciduae, 1·3—1·5—2·5 mm longae, 0·8—1·2 mm latae, rhombeae, inaequaliter pro parte obsolete denticulatae, vel apice inciso paucidentatae, adultae sparse ciliatae, dilute fuscae, concavae; in floribus masculis perigonium multo maius, ad 3 mm longum, pars exterior valde producta, spathaeformis, stamina 8, filamenta brevia, glabra, parti productae perigonii insidentia, antherae maiusculae defloratae nigricantes, squamae multo maiores, 4·5—5 mm longae 2·3—2·8 latae, rhombeae, plerumque inciso dentatae, a pilis longis ciliatae, pili decidui, squamae postea partim sparse ciliatae vel glabrae; folia subrotunde ovata vel ovata, 4—6 cm longa, 3·3—4·9 cm lata, aut angustiora: 4 cm longa, circ. 2·5 cm lata etc, inaequaliter sinuato angulata et in ramis non florigeris remote glanduloso denticulata, ramorum terminalium aeque ac ramorum vegetorum maiora, rotundata, plerumque cordata, palmatim 3—5—9 plerumque 5 lobata, pro parte longitudine latiora, ad 7·5—12·5 cm longa ad 10—14·5 cm lata, folia apice obtusa vel acuta, adulta supra plus minus glabrata, nitida, subtus niveo tomentosa, tomento postea pro parte (in ramis florigeris) rarescente; ramuli iuniores cum gemmis albo tomentosi; pauca semina matura 2 mm longa, ellipsoidea, minute hirtula, apiculata.

W niższej części kraju rozproszona, od granicy Śląska po Dźwinogród w Borszczowskiem (Śleńdziński). Okazy z Puław (Berdau). Według Sprawozdań Komisyi fiz. najdalej w stronę Karpat: okolica Przemyśla mniej więcej od 210 do 300 m (Kotula), Stanisławów 255 m (Zapałowicz) i t. d. Z głębi Karpat rzadko noto-

---

[1]) Amenta in speciebus Populi sessilia vel breviter pedunculata, pedunculi aphylli.

wana: Szczawnica 484 m (Zubrzycki); okaz z pod Czarnej Hory: Żabie-Ilcia 655 m (Zapałowicz) pochodzi z drzewka zapewne sadzonego. Nadto dość często z sadzonek w parkach i t. d., nieraz ogromne drzewa np. we Lwowie (Zapałowicz).

var. parvifolia m. Folia minora, 2—4 cm longa, 1—3·3 cm lata, ovata vel rotundata, sinuata vel lobata.

Sandomierska Puszcza (Jachno), Strzyżów w Jasielskiem (Holzer), Kołomyja, Snowidów w Buczackiem (Śleńdziński).

666. **P. tremula L.** Amenta cylindrica, feminea matura 6—12 cm longa, circ. 1 cm lata; ovaria glabra, verruculosa, conica, pedicellus brevissimus vel ad 0·5 mm longus, stylus nullus, stigmata 0·5—0·8 mm longa, bi- aut 3- partita, divergentia, perigonium cyathiforme, oblique truncatum, circ. 2 mm longum, squamae fuscae, spathulatae, 5—6 mm longae, 2·5 mm latae, digitato incisae, laciniis longe acuminatis, a pilis longis dense villoso ciliatae; in floribus masculis perigonium ad 3·5 mm longum, pars exterior valde producta et dilatata, spathaeformis, stamina 8, antherae maiusculae, filamenta brevia glabra, parti perigonii productae insidentia, squamae 6—7·5 mm longae, 3—3·5 mm latae, fuscae, spathulatae, digitato incisae, a pilis longissimis dense villoso ciliatae, (amenta comosa); folia rotundata, saepissime longitudine latiora, 3·1—7·5 cm longa, 3·5—7·3 cm lata, aut 3·6—7·7 cm longa 4·5—8·3 cm lata, sinuato dentata, breviter acuminata aut acuta, basi truncata aut subcordata, adulta glabra, supra opaca, subtus pallidiora, exsiccata saepe nigricantia, nervi laterales infimi multo supra medium folii producti (Beck l. c.), novella plus minus sericea, vel fere glabra; gemmae glabrae, lucidae; semina 1—1·2 mm longa, oblonga, plerumque paulo clavulata, inconspicue apiculata (obtusa), minute et plerumque subsparse hirtula.

W pojedynczych lub nielicznych okazach rozpowszechniona w całym kraju, po wyższe graniczne Karpaty; najwyżej: Babia Góra 845—1125 m, Polica 920 m (Zapałowicz), Tatry 1055—1360 m, Karpaty nad Sanem i Strwiążem 850 m (Kotula), Czarna Hora 1045—1100, w Dolinie Czeremosza Czarnego w postaci krzaka jeszcze pod Bałtagonem 1405 m (Zapałowicz). W Królestwie Polskiem rozpowszechniona (Rostafiński Prodromus str. 90), to samo na Litwie, także w Połądze nad Bałtykiem (Łapczyński, Pamiętnik fiz. z r. 1884) i t. d. Na Litwie według Jundziłła (Opisanie str. 162) „sama niekiedy obszerne ostępy stanowi“.

for. serrata: folia in ramulis terminalia cordata, acuminata, margine glanduloso serrata, glabra.

Sandomierska Puszcza (Jachno), Babia Góra nad p. Norczakiem (Zapałowicz), w zbiorze Berdaua, zapewne z Puław (l. Z. 87/908); w formie zbliżonej: Sikornik pod Krakowem (Kulczyński).

Według Neilreicha i Becka (Fl. v. Nied. Oest.) liście takie i to z pod spodu gęsto owłosione mają tylko pędy. Ponieważ nasze okazy mają liście nagie i ponieważ nie da się na pewno powiedzieć, czy te okazy odpowiadają pędom lub też może pochodzą z gałęzi, przeto oznaczyłem je tymczasowo jako powyższą formę.

a) arenaria m. Folia parva, rotundata, 1·8—2·1 cm longa, 1·5—2·1 cm lata, glabra, sinuato dentata etc ut in for. genuina.

Puławy, w lesie „z czystego piasku" (Berdau), 2 okazy bez kotek; forma bardzo uderzająca. Strzyżów (Holzer), hic foliis parvis, nonnullis tantum ad 3·4 cm longis; mniej typowo, lecz widocznie tu należy.

Przy odmianach drzew i krzewów, reprezentowanych w Zielniku tylko w drobnych w porównaniu do całego osobnika częściach, gdy nadto brakuje kwiatów lub bliższej wyjaśniającej ze strony zbierającego wzmianki, trudno nieraz rozstrzygnąć, czy się ma do czynienia z dobrą odmianą czy tylko formą. Konsekwentnie jednak trzeba i w takich przypadkach iść drogą wyodrębniania, gdyż głównym celem tej pracy jest krytyczne zbadanie materyału krajowych roślin wogóle.

b) pedicellata m. Exempla feminea (ac mascula). Amenta feminea valde elongata, matura 12—15 cm longa, ovaria evidenter pedicellata, pedicellus 1 mm longus vel paulo ultra.

Niwra w Borszczowskiem (Lentz).

667. **P. alba × tremula Neilr. P. canescens (Ait.) Sm.**

Exempla feminea matura e Puławy et Czerniowce, cetera sine amentis. Ovaria subsparse verruculosa, ovoideo conica; pedicellus, stylus, stigmata ac perigonium ut in P. alba; squamae iam non praesentes; folia ovata vel rotundata, inaequaliter sinuato angulata, rarius leviter sinuata, in exemplis herbarii nunquam glanduloso denticulata, adulta supra glabra, nitidula vel opaca, subtus albo tomentosa vel partim glabrescentia, raro (Puławy) nonnulla folia subtus praeter tomentum etiam pilis longis albis sparse obsita; semina 2—2·3 mm longa, oblonga, paulo clavulata, apiculata, minute hirtula vel plus minusque glabrata.

Floribus ac forma foliorum P. albae propior.

Kraków, Puławy (Berdau), Czerniowce z parku ludowego (Herbich).

668. **P. tremula × alba. P. villosa Lang** (P. alba × tremula var. sericea Neilr. Fl. v. Nied. Oest. p. 268).

Exempla duo sine amentis. Folia adulta, minora, rotundata, 2·1—3·3 cm longa, 2·3—3·7 cm lata, inaequaliter sinuato et manifestius quam in P. tremula dentata, breviter acuminata, basi truncata vel subcordata, supra ad nervos breviter villosa de cetero sparse pubescentia, griseo viridia, opaca, subtus albo tomentosa, ad nervos breviter villosa, petioli ac ramuli iuveniles breviter villosi; gemmae glabrae, nitidae.

P. tremulae propior.

Kleczew w Puławskiem (Berdau).

Beck (Fl. v. Nied. Oest. I str. 305) uważa *P. villosa* tylko za odmianę gatunku *P. tremula*. Tymczasem wejrzenie naszych okazów, szczególnie gęste owłosienie liści, a także ich głębsze a przytem nierówne uzębienie, czyni te okazy tak odrębnymi od wszystkich okazów *P. tremula* zawartych w Zielniku, że je tylko za mieszańca poczytywać mogę. W każdym razie rzecz wymaga jeszcze potwierdzenia, tem bardziej, że okazy nie mają kotek.

669. **P. nigra L.** Exempla feminea tria, cum amentis magnis, valde maturis, 15 cm longis et ultra; ovaria dense verruculosa, pedicellus 1—2 mm longus; semina 2·7 mm longa, clavulata, minute apiculata, minute hirtula; folia partim triangulari ovata, longius acuminata, basi breviter cuneata aut truncata, 3·6—11·2 cm longa, 3·2—10 cm lata, partim late triangularia, brevius acuminata, basi late truncata aut paulo cordata, longitudine latiora, 6—10 cm longa, 6·1—12 cm lata, folia crenato glanduloso serrata, adulta glabra, concoloria, nitida.

W obrębie flory bałtyckiej na brzegach rzek częsta. W Dębnikach pod Krakowem nad Wisłą szereg olbrzymów, mierzących — według pisemnej wiadomości od prezesa Towarzystwa rybackiego, mecenasa F. Wilkosza — w poziomie 1 metra nad ziemią: 4—6 metrów obwodu; należą więc po babiogórskiej Grubej Jodle do największych krajowych drzew wogóle. Wspaniałe okazy oglądać można na wielu jeszcze miejscach, np. w Bakończycach pod Przemyślem, dalej nad Saniskiem pod Hurkiem, gdzie je jednak już w znacznej części wycięto, z kolei na zachodnim brzegu Lwowa, w stronę Sygniówki i w samem mieście, np. w ogrodzie jezuickim

i na innych jeszcze miejscach. W drodze z Krakowa do Lwowa ogląda się z okien wagonu często wyniosłe wieńce gajów tego pięknego drzewa, które w pobliżu rzek samorodnie się zasiewa; w parkach i przy drogach pochodzi z sadzonek. Pojawia się także w lasach, lecz rozproszono; Zielnik zawiera okazy z lasów w okolicy Szkła i Niemirowa. Według Rostafińskiego w Królestwie Polskiem na brzegach Wisły bardzo częsta; według Jundziłła nad Niemnem koło Merecza. W strefie Karpat nie widziałem jej nigdzie, a także wykazy autorów nie podają jej stamtąd; według Kotuli, nie przekracza w Dolinie Sanu i Strwiążu 360 m. Na Podolu widocznie nie rośnie, przynajmniej samorodnie. Jest wogóle znamienna dla brzegów Wisły i jej dopływów, tworząc tam często stare gaje i ostępy, jak już na to wskazuje utarta nazwa „topoli nadwiślańskiej".

670. **P. pyramidalis Rozier.** Folia rhombea, acuminata.

Według Kocha, Neilreicha i Fieka przeniesioną została do Europy ze wschodu; ostatni oznacza nawet Krym jako kraj najbliższy, gdzie jest rodzimą. Jundziłł, Boissier przypuszczają to z pewnem powątpiewaniem; ostatni np. powiada: „in vallibus Antilibani et Coelesyriae frequentissima, sed an spontanea?" (Boissier Fl. or. IV str. 1194). Specyalnie do Polski sprowadzoną została według Wagi i Rostafińskiego najprzód z końcem XVII wieku przez Jana III z Lombardyi do Wilanowa pod Warszawą.

Dziś w całym kraju rozpowszechniona, tworzy ozdobę parków, ogrodów i dróg, składając tu nieraz piękne długie aleje, np. pod Lanckoroną na gościńcu z Mogilan do Izdebnika i t. d. Rośnie u nas wszędzie tylko w okazach samczych, a rozmnaża się ją tylko z gałęzi (kołków).

Od lat kilkunastu lub więcej, spostrzega się niestety jakby zanik tego drzewa; wiele nawet młodych jeszcze drzew widuje się o gałęziach to dołem, górą, środkiem, to wzdłuż przez całą połowę drzewa usychających; świecą często nagie ich szkielety. Już same te objawy, a z drugiej strony bardzo oryginalny wzrost i postać liści przemawiają za odrębnością gatunkową tego drzewa. Jest zapewne gatunkiem pochodnym, spokrewnionym z *P. nigra*, lecz go jako odmianę z ostatnią łączyć nie można.

671. **P. monilifera Ait.** Bywa nierzadko sadzona, np. w Żywcu, Pietrzykowicach, koło Muszyny, w Smereku 640 m koło Baligrodu (Wołoszczak, Sprawozdania Kom. fiz. z r. 1894, 1896 i 1897). W Zielniku okazy z Przemyśla (Kotula) i Puław (Berdau).

672. **P. balsamifera L.** Tu i owdzie sadzona, np. przy drodze w Kuńkowcach pod Przemyślem (Kotula). Okazy w Zielniku stąd i z Poturzycy (Rehman).

Urticaceae.

673. **Urtica urens L.** Caulis simplex vel plerumque ramosus, non raro a basi ramosus, saepe fuscescens, cum foliis stimulis subdense vel plus minus sparse et praeterea pilis brevibus setiformibus sparsis obsitus; flores feminei ac masculi communiter in spicas spurias ramosas dispositi, flores et folia laete viridia; spicae spuriae in axillis foliorum maturae 1—2·5 cm longae, petiolis saepius breviores; perigonii feminei phylla interna 1·8 mm plerumque 2 mm longa, ad 1·5 mm lata, margine breviter setosa cum paucis (1—2) stimulis, externa circ. 0·7 mm longa; folia ovata, opposita, longe petiolata, 2—4 cm longa, 1 vel 1·2 cm ad 3 cm lata, excepta basi circumcirca inciso dentata; stipulae ad basin petioli binae, parvae; fructus (nuces) ovati, compressi, ad 1·8 mm longi, 1—1·2 mm lati, nitidi.

W całym kraju wogóle rozpowszechniona, po podnóże wyższych gór: Babia Góra po 740—770 m (Zapałowicz), Tatry 835—1000 m, Karpaty nad górnym Sanem i Strwiążem 600 m (Kotula), Czarna Hora 805—850 m (Zapałowicz). Sięga mniej więcej tak wysoko, jak stałe pomieszkania ludzkie.

1. for. maior: ad 60 cm alta, folia maiora, ad 6·5 cm longa ad 5 cm lata, perigonii feminei phylla interna ad 2·5 mm longa ad 1·8 mm lata, stimuli sparsi.

Zawoja (Zapałowicz) i zapewne jeszcze i gdzieindziej.

2. for. montana: caulis saepius simplex, spicae spuriae breviores, 0·4—1 cm longae, rarius paulo longiores; folia ad 5·2 cm longa ad 3·5 cm lata, basi pro parte cuneato angustata, stimuli saepe magis sparsi.

Żywiec (Krupa), Zawoja, Markowe Równinki pod Babią Górą (Zapałowicz), Biecz (Kotowicz), Jabłonica na Przesmyku Tatarskim, Fajna w dolinie Riu Vaseru (Zapałowicz); rzadziej już w nizkich położeniach: Przegorzały pod Krakowem (Bieniasz).

var. podolica m. Caulis dilute fuscus, a basi ramosus, cum ramulis pilis setiformibus ac stimulis copiosis obsitus; petioli, folia praecipue margine et perigonii phylla dorso setulosa; spicae spu-

riae breves, ad 0·7 mm longae, perigonii feminei phylla interna 2 mm longa; folia subrotunda, 2—3·8 cm longa, 1·7—3·2 cm lata, paulo obscurius videtur (non tam laete saltem) viridia. Cet. ut in for. genuina.

Niwra w Borszczowskiem, 2 okazy (Lentz).

Varietas memorabilis, diligenter observanda; setis ac stimulis copiosis, et foliis latioribus distincta. Quodammodo varietati hispidae sequentis respondens.

674. **U. dioeca L.** Rhizoma repens; tota planta setis brevibus ac stimulis obsita; flores dioeci, virides, feminei ac masculi in spicas spurias ramosas dispositi, spicae graciles, elongatae ad 7·5—8 cm longae; perigonii phylla breviter setosa, feminea interna rotundata. 1·5—1·7 mm longa ad 1·3 mm lata, raro paululo maiora, non raro (in exemplis e Sokolica in Babia Góra, Bogdan, Wieśnica) dorso stimulo praedita, externa 0·8—1 mm longa, raro paululo ultra, circ. 0·3—0·4 mm lata, spathulato cochlearia, mascula aequalia 1·5—1·7 mm longa ad 1 mm lata, non raro stimulo solitario instructa; folia inferiora cordata, ad 12·5 cm longa, ad 8·3 cm lata, acuta, grosse inciso serrata, serraturis acutis, folia superiora angustiora, acuminata, suprema lanceolata et basi cuneata, folia supra obscure viridia, subtus pallidiora; stipulae basi petioli binae, membranaceae, aut lineari lanceolatae ad 1·5 cm longae 0·2 cm latae, aut breviores ac latiores, plerumque oblongae, 0·7—0·8 cm longae ad 0·3 cm latae vel paulo ultra; fructus flavescentes, nitidi, ovati, compressi, 1·2—1·3 mm longi, 0·7—0·8 mm lati.

Rozpowszechniona w całym kraju, aż po dolną krainę kosodrzewu: na Babiej Górze po 1345—1460 m (Zapałowicz), w Tatrach po 1505—1755 m, w Karpatach u źródeł Sanu i Strwiążu po najwyższe szczyty 1335 m (Kotula), w Karpatach Pokucko Marmaroskich: na Czarnej Horze po 1530—1745 m, Stóg 1600 m, Czywczyn 1380 m, w dolinie Czeremosza Czarnego po Bałtagon 1470 m, w Alpach Rodneńskich po 1755—1825 m (Zapałowicz). W wyższych Karpatach pojawia się wogóle powszechnie i często bardzo obficie, bądź składając sama lub przeważnie wysokie ziołorośla, np. wśród lasów Babiej Góry na miejscach otwartszych szczególnie między bukami, albo na polanach, tu niekiedy, gdy polanę przez dłuższy czas nie spasano, w ogromnej ilości, np. w Tatrach na polanie nad p. Babiną (Kotula), w dolinie Cisy Czarnej pod Bliźnicą na granicy lasów od strony Swidowca i t. d.; bądź na dnie

dolin górskich biorąc wybitny udział w układzie (formacyi) ziołorośli mieszanych, np. nad p. Pohorylcem Czarnej Hory, nad Czeremoszem Czarnym od 960 m w górę aż po 1395 m.

1. for. carpatica: elatior, ad 1·58 m alta; folia maiora, inferiora cordata, ad 17·5 cm longa, ad 10·5—11·4 cm lata; planta stimulis sparsis tecta.

Zawoja, Babia Góra w lasach mieszanych i bukowych pod Czarną Halą obficie, Czarna Hora bardzo często (Zapałowicz). Na miejscach otwartych, np. na polanie pod Bliźnicą, stimulis plus minus copiosis obsita.

2. for. czarnohorensis: humilior, circ. 45 cm alta, sparse setulosa, stimulis brevibus valde sparsis praedita; perigonii masculi phylla 1·5 mm longa, sparse setulosa, pro parte purpureo tincta; folia minora, 4—7 cm longa, pro longitudine latiora, infima subrotunda, basi cum superioribus ovatis truncata, suprema angustiora, omnia profunde pectinato dentata vel serrata, serraturae manifeste angustiores quam in for. genuina,

W krainie kosodrzewu Czarnej Hory: Breskul pod Pozyzewską koło 1700 m (Zapałowicz) i niezawodnie jeszcze na wielu innych miejscach krainy kosodrzewu.

3. for. parvifolia: humilior, 28—35 cm alta, folia minora, ad 6 cm longa; cetera ut in for. genuina. Non var. microphylla Hausman, cum caule ramosissimo, foliis crenato serratis etc.

Rozwadów w Żydaczowskiem (Paczoski).

a) androgyna Beck. Spicae spuriae inferiores cum floribus masculis, superiores androgynae, supremae cum floribus femineis; de cetero ut in for. genuina.

Weleśnica na Polesiu Litewskiem (Rehman), 2 okazy.

b) mirabilis m. Exemplum gracile, circ. 85 cm altum, rhizoma culmos duos gerens; flores minores in spicas spurias tenues valde interruptas dispositi, glomerati, glomeruli subsessiles, nonnulli tantum breviter pedunculati; flores in eisdem spicis partim feminei partim hermaphroditi; flores hermaphroditi cum ovario et quatuor staminibus normalibus, perigonii phyllis aequilongis vel subaequalibus, 1·2—1·5 mm longis; flores feminei normales, perigonii phylla interna 1·2—1·5 mm, externa ad 1 mm longa; omnia phylla setulosa, hinc inde stimulo instructa; folia mediocra, omnia leviter cordata, inferiora ovata ad 8 cm longa ad 5·1 cm lata, superiora sensim angustiora et minora; caulis setis brevissimis subsparse, su-

perne et praecipue in rachide dense obsitus, stimuli in caule et foliis sparsi. Cetera ut in for. genuina.

Strzyżów w Jasielskiem (Holzer).

Forma pod względem systematycznym i pod względem morfologii rozwojowej nadzwyczajnie ważna; dotąd o „flores hermaphroditi“ u pokrzyw w dziełach systematycznych nic nie wspominano.

c) inermis Uechtr. Exemplum masculum. Caulis elatus cum foliis fere absque setis et stimulis; folia superiora crenato serrata; spicae spuriae tenuissimae, fere filiformes.

Pod Czarną Horą, w dziedzinie lasów: nad p. Bogdanem koło 585 m (Zapałowicz) i zapewne na niejednem jeszcze miejscu.

d) hispida (DC pro sp.) Fiek. Tota planta setis ac stimulis copiosissime obsita; perigonii phylla setulosa.

Lwów (Rehman), typowo; Ostapie koło Skałatu (Paczoski), w formie przejściowej.

e) sarmatica m. Duo exempla feminea, e parte superiore tantum, 55 cm longa, constantia. Planta evidenter magna,valida, grandifolia, caulis robustus, medio circ. 0·5 cm crassus, sulcatus, a pilis brevibus albis curvulis rigidulis, superne et in petiolis fere mollibus, dense pubescens; folia manifeste (profunde) cordata, ovata, ad 15·5 cm longa, ad 9·3 cm lata, superiora sensim minora ac angustiora, cordato oblonga (8·5 cm longa, 3·8 cm lata etc); folia acuta, suprema acuminata, aequaliter grosse serrata, serraturae latae (basi ad 11 mm latae, ad 6 mm longae), apiculatae, folia supra in vivo verosimiliter saturate viridia, subtus laete viridia, nervis intermediis et lateralibus albidis ac plus vel minus pubescentibus; stimuli in caule et foliis sparsi; stipulae ad basin petioli binae, membranaceae, 0·7—1 cm longae, 0·4 cm latae vel paulo ultra, oblongae vel obovatae; flores virides, copiosi, in spicas spurias ramosas, ad 4 cm longas vel paulo ultra, dispositi, parvi, perigonii phylla setulosa, interna orbicularia, 1·3 mm longa 1·2 mm lata, externa minima, 0·5—0·6 mm longa ad 0·3 mm lata, spathulata; fructus flavescentes vel dilute fusci, nitidi, orbiculares, compressi, 1 mm longi, 0·9 mm lati.

Niwra w Borszczowskiem (Lentz).

Foliis dilutius viridibus, profunde cordatis, latius et minus profunde serratis, nervis subtus albidis, floribus fructibusque mino-

ribus latioribus et stipulis latioribus valde diversa. Fortasse species distincta.

for. subsetosa: caulis et petioli sparse setosi, cetera ut in var. e).

Biecz (Kotowicz), jeden okaz, właściwie tylko sam szczyt rośliny zebrany, lecz widocznie tu należy.

Odmiana e), jak i wogóle cały gatunek, wymaga dalszych dokładnych poszukiwań i badań; gatunek ten obfituje widocznie w naszej florze w ciekawe odmiany i formy.

U. kioviensis Rogow., perigonii phyllis glabris etc, u nas znaleźć się powinna.

675. **Parietaria officinalis L.** Caulis simplex, 40—70 cm altus, a pilis rigidulis brevibus ac longioribus plus vel minus hirtus; flores in cymis axillaribus densis glomeruliformibus, polygami, feminei in dichotomiis solitarii, hermaphroditi ac masculi terminales; perigonia superne pilosula vel pubescentia, feminea ventricoso tubulosa, apice breviter 4 dentata, 2 mm longa, in statu maturo ad 3 mm longa et 4 fida, mascula et hermaphrodita campanulata 4 fida, laciniis acutis, stamina 4, perigonium 2 mm longum aequantia, pistillum in floribus masculis rudimentare; foliola involucralia sessilia, viridia, ciliata, plerumque 1·5—2 mm longa; folia ovata 4·5—8 cm longa, 2·6—4·4 cm lata, superiora oblonga ad 10·5 cm longa 3·7 cm lata, vel suprema lanceolata, petiolata, petiolis inferioribus ad 4·5 cm longis, utrinque acuminata, integra, saturate subtus laete viridia, (exsiccata) paulo nitida, sparse hirta, subtus ad nervos plus minusque pubescentia, margine ciliata; fructus 1·3 mm rarius ad 1·5 mm longi, 0·7—0·8 mm rarius 1 mm lati, ovoidei, nigri, lucidi.

Perigoniis masculis hermaphroditisque campanulatis quadrifidis et nucibus minoribus a planta austriaca a Neilreich et Beck descripta „cum perigoniis masculis tetraphyllis“ diversa; Koch vero (etiam Boissier) plantae suae perigonium quadrifidum attribuit.

Prawdopodobnie roślina nasza i opisana przez Kocha i Boissier'a (Fl. or. IV str. 1149) jest formą zwykłą, zaś austryacka a także i górnośląska (Fiek Fl. v. Sches. str. 394) odmianą lub gatunkiem pochodnym. Zdaje się, że i u naszych okazów zdarzają się, rzadko, pojedyńcze kwiaty męskie czteropłatkowe — coby jeszcze na świeżych okazach bliżej zbadać należało.

W kraju bardzo rozrzucona: Bielany pod Krakowem (Rehman, Kulczyński), a potem na Podolu w Buczackiem i Zaleszczyckiem nad Dniestrem: Kościelniki, Ścianka, Zazulince (Śleńdziński).

var. angustifolia m. Folia angustiora, etiam inferiora oblonga, ad 10 cm longa, ad 2·7—3·2 cm lata, ciliata, ad nervos pilosula, de cetero sparsissime hirta vel pro parte fere glabra.

Zazulińce nad Dniestrem (Śleńdziński).

for. lanceolata: folia lanceolata, ad 6·7 cm longa, 1·3—1·4 cm lata.

Ścianka (Bieniasz).

Moraceae.

676. **Cannabis sativa. L.** W całym kraju powszechnie uprawiana. W Zielniku tylko okazy samcze („płoskuny“ lub „suszki“).

677. **Humulus lupulus L.** Squamae spicarum strobiliformium feminearum partim obtusae partim semper acutae et acuminatae; squamae plus vel minus puberulae, margine ciliolatae, aut dorso glabrescentes.

W całym kraju, często; od granicy śląskiej przez Krakowskie (Kulczyński), Głuchów (Bieniasz), Przemyśl (Kotula), Białohorszczę pod Lwowem (Zapałowicz), po Kręciłów w Skałackiem (Śleńdziński) i Niwrę w Borszczowskiem (Lentz). W Karpatach najwyżej: pod Babią Górą w Zawoi 560 m (Zapałowicz), w Tatrach mniej więcej do 700 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem 650 m lub trochę wyżej (Kotula), w Górach Pokuckich w Dorze 500 m, po marmaroskiej stronie w Borsabanii 780 m (Zapałowicz). W Zielniku okazy z okolicy Warszawy, z Puław (Berdau), dalej z Rokitna na Polesiu Wołyńskiem (Rehman). Chmiel bywa nadto w naszym kraju i to coraz obficiej uprawiany.

var. brachystachyus m. Exempla feminea maturescentia. Folia minora, spicae dimidio minores, 1—1·5 cm longae, squamae maxima e parte acuminatae, puberulae, apice purpurascentes.

Sporysz w Żywieckiem (Krupa), Borek Fałęcki pod Krakowem (Kulczyński), hic spicis 1—1·3 tantum longis, squamis pro parte basi et intus tomentosulis.

678. **Morus alba L.** Bywa dość często w ogrodach i t. d. utrzymywana. Okazy z Łobzowa pod Krakowem (Kulczyński), z Zawoi koło kościoła 525 m, tu zarazem najwyżej (Zapałowicz), Szmańkowczyki w Czortkowskiem (Śleńdziński), Niwra w Borszczowskiem (Lentz), nadto z Puław (Berdau). Według Jundziłła (l. c. str. 65) na Litwie „bardzo mało od mrozów cierpi“.

679. **M. nigra L.** W Zielniku okazów niema, lecz niezawodnie jak poprzednia na niejednem miejscu utrzymywana. Według Rostafińskiego (Prodromus str. 96) bywają oba gatunki w Królestwie Polskiem często hodowane.

Ulmaceae.

In omnibus speciebus subsequentibus perigonium campanulatum, 4—8 fidum, basi tubuloso elongatum, tubus pedunculum amplectens, propterea perigonium spurie infundibuliforme; in statu maturo epidermis communis perigonii ac tubi, in aqua praeparata, faciliter secedens; pedunculus postea saltem articulatus, articulus superior cum perigonio, tubo ac fructu maturo decidens.

Właściwości budowy kwiatu wiązów, traktowane w dziełach systematycznych bardzo zwięźle, nie mogą być tu wyczerpująco opisane, gdyż do tego potrzebaby ścisłych monograficznych badań — coby wyszło poza ramy Przeglądu. Tu wystarczyło zwrócić tylko uwagę na pewne właściwości tej budowy.

Wiąz, podobnie jak np. dąb, należy do rodzaju drzew skłonnych do różniczkowania.

680. **Ulmus pedunculata Fougeroux.** Perigonium campanulatum ore obliquo, 3—3·5 mm longum, 6—8 saepissime 8-fidum, purpureum postea ferrugineum, lobi 1 mm longi vel paulo ultra, inaequales, exterior minimus, variabiles, partim latiusculi, plerumque truncati vel erosulo denticulati non raro sublobati, partim angustiores obtusi vel acutiusculi, apice ciliati aut sparse ciliati vel (etiam initio) pro parte glabri; fructus late elliptici vel rotundati 12 (11)—16 mm longi, 7—10·5 mm lati, aut 15 mm longi, 12 mm lati etc, basi breviter cuneati, margine villoso ciliati, semina centralia, canalis stigmaticus 2—2·5 mm longus, excisuram stigmaticam plus minus aequans; pedunculi fructibus longiores, ad 4 cm longi, sed nonnulli in fasciculis semper breviores plus minusque fructum aequantes; folia elliptica, 6—16 cm longa, 3·5—10·5 cm lata, rarius videtur subrotunda: 11 cm longa 8·6 cm lata etc, inaequilateria, latere longiore basi cordata, superne acuminata, argute duplicato serrata, subtus pubescentia, mollia, vel ad nervos dense de cetero plus minus sparse pubescentia, supra glabra, laevia vel scabra, saturate viridia, nitidula, nervi laterales simplices, rarius nonnulli superne furcati.

Ponieważ większą część obfitego materyału wiązów zebrano bez kwiatów, względnie owoców i nieraz się przy ich oznaczeniu mylono, przytaczam wszystkie zielnikowe stanowiska tego gatunku, który w każdym razie jest widocznie mniej częsty niż następujący, nieraz jednak z nim razem pojawia się w jednej okolicy.

Kraków (Rehman, Krupa), Olsza (Kulczyński); w okolicy Przemyśla „wogóle rzadki, po wsiach sadzony", okazy z Jaksmanic, Obtynia, Kozowicy i t. d. (Kotula), Białohorszcza pod Lwowem w lesie przy drodze południowej (Zapałowicz), Horyhlady w Tłumackiem (Śleńdziński), Horoszowa w Borszczowskiem (Lentz); nadto okazy z Puław, Podzamcza i lasów koło Życzyna nad Wieprzem (Bredau).

a) aequilateris m. Folia aequilateria, ovato oblonga, ad 14 cm longa, supra basin ad 7 cm lata, basi truncato rotundata vel paulo cordata, nonnulla tantum basi paulo inaequalia; folia supra laevia, nitidula etc ut in for. genuina.

Strzyżów w Jasielskiem (Holzer), dość duża gałązka bez kwiatów. Czy dobra i wybitna odmiana, czy tylko forma miejscowa?

b) sandomiriensis m. Exemplum cum fructibus maturis. Perigonium parvum, 2 mm vel vix 2·5 mm longum, 6—8 fidum, lobi inaequales, ferrugineo fusci, glabri; fructus late elliptici vel subrotundi, 15 mm longi 9·5—10·5 mm lati, basi manifeste angustati, pars angustata unguiformis circ. 2 mm longa; canalis stigmaticus 1—1·5 mm tantum longus, excisura 3—3·5 mm longa canale manifeste longior; pedunculi maiore e parte fructibus breviores, in omnibus fasciculis tamen nonnulli longiores: 15—25 mm longi.

Sandomierska Puszcza (Jachno).

Varietas fructibus maiore e parte subbreve pedunculatis, basi unguiformibus et canali stigmatico valde abbreviato distincta. Folia in ramulis florigeris parva, circ. 5 cm longa, altera non praesentia.

681. **U. campestris L.** (U glabra Mill.). Perigonium campanulatum, 2·5—3 mm longum, purpureum postea ferrugineo fuscum, 4 vel 6 fidum, lobis fere aequalibus, vel saepius 5 fidum, lobis subaequalibus, lobi obtusi, truncati, quandoque sublobati, aut acutiusculi, ciliati vel in statu maturo sparse ciliati; fructus obcordati vel subrotundi, 16—26 mm longi, 13—18·5—20 mm lati, basi breviter cuneati, breviter pedunculati, semina excentralia: supra medium, canalis stigmaticus circ. 2 mm, excisura circ. 3 mm longa; folia obovata vel elliptica, 7—14·5 cm longa, 4 (4·5)—7·4 cm

lata, rarius latiora, inaequalilateria, latere longiore basi cordata, apice acuminata vel acuta, crenato superne duplicato serrata, laevia vel scabra, subtus in axillis nervorum barbulata, de cetero plus minus fere glabra, tenuia vel saepius compacta, viridia subtus pallidiora, supra paulo nitida, nervi laterales superne saepe furcati.

W niższej części kraju, okazy zielnikowe z następujących miejscowości: okolica Krakowa, względnie samo miasto, Okocimek Górny, Zarzecze (Rehman), Komarów (Zipser), Rozwadów w Żydaczowskiem (Paczoski), Pustołówka, Horodnica w Miodoborach na Podolu (Błocki); na innych miejscach w odmianach poniżej wymienionych. Nadto z Puław liczne okazy (Berdau), z Dubecznicy na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

for. suberosa: cortex ramorum suberoso alatus.

Zarzecze, ze zwykłą formą (Rehman).

a) minor Mill. (?) Folia minora, 2·8—8·3 cm longa, 1·9—4·5 cm lata, rarius nonnulla ad 9 cm longa 4·9 cm lata, scabra vel laevia, in axillis barbulata etc ut in for. genuina.

Puszcza Sandomierska (Jachno), Rozdół (Tyniecki), Mała Góra Piaskowa pod Lwowem (Błocki), Olchowczyk w Husiatyńskiem (Śleńdziński), Potoki koło Nadwórny (Wołoszczak), tu przeto już na przedgórzu Karpat, koło 450 m i dotąd najwyżej w całym kraju.

for. suberosa: cortex ramorum suberoso alatus.

Przegorzały pod Krakowem (Kulczyński), okaz o mało jeszcze rozwiniętych liściach, lecz widocznie tu należący, a nie do typu w *for. suberosa;* Pustołówka w Miodoborach, Horodnica w Horodeńskiem (Błocki), Zadubrowce w Śniatyńskiem (Śleńdziński). Nadto okazy z Bielotyna na Wołyniu (Kloeber) i w zbiorze Berdaua zapewne z Puławskiego (l. Z. 87/770).

b) podolica m. Fructus angustiores, minores, obovati, 14—16 mm longi, 9—10·5—11 mm lati.

Ujście, Zalesie, Niwra w Borszczowskiem (Śleńdziński, Lentz).

c) cracoviensis m. Perigonia minora vix ad 2 mm longa, 4—6 fida; fructus minimi, obcordati vel subrotundi, 11·5—15 mm longi, 8·5—12 mm lati, canalis stigmaticus circ. 0·5 mm, excisura circ. 1·5 mm longa. Folia in ramis florigeris, ut in var. praecedente b), minora, altera non praesentia.

Kraków, Czarna Wieś pod Krakowem (Krupa).

Ponieważ odmianę a) zebrano wszędzie bez kwiatów (owoców), zaś u odmian b) i c) nie wzięto gałązek z liśćmi zupełnie

rozwiniętymi (folia adulta), przeto możliwość nie jest wykluczona, że jaki okaz odmiany a) odpowiada zarazem odmianie b) albo c), lub naodwrót. Wogóle wymagają wiązy dokładnego zbadania, a przedewszystkiem umiejętnego zebrania, gdyż przedstawiają właśnie w naszej florze liczne odmiany i formy.

Gatunki wiązu pojawiają się w naszym kraju często, szczególnie niniejszy i następujący; bywają także nierzadko sadzone, jak to już wynika z uwagi Kotuli, przytoczonej przy poprzednim gatunku. Szczególnie w okolicy Krakowa, jak i w samem mieście, w niektórych starych ogrodach, spostrzega się wspaniałe wiązy, unikaty w ich rodzaju, a np. znane „Drzewo Wolności“ na plantacyach imponuje wprost swym ogromem i nadzwyczajnie wielkim olbrzymim wzrostem. Przypadkowo nie przypatrzyłem się bliżej temu olbrzymowi, lecz najprawdopodobniej tu należy. O kolosach górskiego wiązu będzie poniżej wzmianka.

682. **U. montana With.** (U glabra Huds. non Mill., U. maior Sm., U. excelsa Borkh., U. corylifolia Host, Reichb. Icon. 1332 et 1335). Perigonium campanulatum, 3—3·5 mm longum, initio purpureum, postea fuscescens, 5—6 fidum, lobi ad 1·5 mm longi, plus minus aequales, obtusi vel acutiusculi, sparse ciliati; fructus obovato vel cordato elliptici, basi breviter cuneati, breviter pedunculati, semina centralia; folia late obovata vel elliptica, inaequilateria, latere longiore plerumque late cordata, fere longe acuminata, duplicato serrata, utrinque praecipue supra scaberrima, subtus in axillis nervorum barbulata et in nervis plerumque sparse pilosa vel rarius glabra, supra saepissime obscure viridia et opaca, nervi laterales saepe furcati; petioli brevissimi, ad 0·5 cm longi et plerumque basi cordata lateris longioris folii tecti; rami iuveniles saepissime incani vel albido pubescentes, non raro tamen plus minus glabrati.

a) corylifolia Host pro sp. (An exacte nostrae varietati respondens?) Fructus verosimiliter semper maiores, 20—30 mm longi, 15—20—22 mm lati, canalis stigmaticus 6·5—8 mm longus, excisura stigmatica 2—3 mm longa; folia plerumque magna, late obovata, superne in $^2/_3$ manifeste dilatata, pro parte fere truncata et subito acuminata, superne cum serraturis nonnullis productis vel lobiformibus, 8—16·5 cm longa, 5 (5·8) — 9·8 cm lata, in silvaticis montium Czarna Hora folia (in ramis florigeris) ad 18·5 cm longa 11 cm lata.

Wiąz górski pojawia się najczęściej w tej odmianie; okazy

z niższych położeń: Kraków (Rehman), ogród botaniczny tamże (Kulczyński), Karczmarowa koło Przemyśla (Kotula), Zalesie koło lwowskiego Janowa (Król), Zarzecze, Pieniaki koło Markopola, Jezierzany zapewne te w Borszczowskiem, dalej Mizocz, Horodnie na Wołyniu (Rehman), Pustołówka w Miodoborach (Błocki), z wyższych: Chocz na zachodniem skrzydle Tatr (Kotula), Strzyżów w Jasielskiem, Czarna Hora okazy z kilku miejscowości, Trojaga i t. d., wogóle na całym obszarze Gór Pokucko Marmaroskich prawie wyłącznie tylko w tej odmianie (Zapałowicz).

1. for. macrophylla: folia, verosimiliter e ramis vegetis, 21 cm longa 14·9 cm lata.

Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Rehman).

2. for. laevis: folia utrinque glabra, vel fere glabra.

Weldirz koło Doliny (Błocki), na Bukowinie „ad ripas Tyrae“ [Dniestr] (Herbich).

3. for. stenophylla: folia obovato oblonga, superne partim fere truncata, serraturis nonnullis productis, longe acuminata, scaberrima etc ut in var. a), sed folia angustiora, ad 16·5 cm longa, ad 6·6—7·5 cm tantum lata.

Pieniaki (Rehman), Mikulinka koło Jabłonicy na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak), nadto ze zwierzyńca w Zakopanem (Janota), hic foliis subscabris.

b) subellipticifolia m. Fructus ac folia minora, fructus 16—20 mm longi, 11·5—14·5 mm lati, canalis stigmaticus 5—6 mm longus, excisuram duplo vel plusduplo superans; folia elliptica, 6—10 cm longa, 2·9—4 cm lata, vel latiora et partim maiora: 6—12·5 cm longa, 4—6·3 cm lata, rarius (Babia Góra) ad 13·5 cm longa 7·4 cm lata, sensim vel subsensim acuminata, serraturae aequales, rarius superne nonnullae paulo productae.

Panieńskie Skały, Rybaki, Krzemionki pod Krakowem (Kulczyński), Załęże (Bieniasz), w Samborskiem (Tyniecki); w górach: Ryżowana na podnóżu Babiej Góry, nad Czeremoszem Czarnym powyżej ujścia Dzembronii pod Czarną Horą (Zapałowicz).

Wogólności pojawia się ten wiąz u nas często, niekiedy z poprzednim w jednej miejscowości, zaś w Karpatach wyłącznie, gdzie sięga najwyżej: na podnóżu Babiej Góry 805 m, a pod Sokolicą przy dawnej drodze do Zubrzycy 945 m (Zapałowicz), w Tatrach 1080 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem 500 m (Kotula), na Kostryczy i Czarnej Horze 1000—1010 m, z marma-

roskiej strony 1110—1140 m, w Górach Bardowskich 1145 m, Trojadzkich 1080 m, nad Górnym Riu Vaserem na wapiennym grzbiecie Piatra Nacladu 1380 m, gdzie wogóle skutkiem osłoniętego położenia zasięg wielu roślin, między niemi także jodły, jest najwyższy (Zapałowicz). W tych stronach występuje po marmaroskiej stronie wogólności często, choć zwykle rozproszono, chętnie w towarzystwie buka i dosięga nierzadko potężnych rozmiarów, szczególnie w paśmie Czarnej Hory, np. nad p. Brebenieskulem (875 m, 905 m), nad p. Howerlą pod Breskulem Małym (975 m, 1045 m), na Bostolcu koło Stebiory u zlewu obu Cis (1100 m) itd. W r. 1906 zmierzyłem pień jednego z tych wiekowych olbrzymów, a to w dolinie p. Howerli, tuż na północ od jej rozwidlenia na stokach Turkuła, w wysokości koło 850 m. Mierzył w poziomie 1 metra nad ziemią: 4 metry 50 centymetrów obwodu. Niezawodnie zdarzają się okazy mierzące koło 5 metrów obwodu.

Jak się wyżej powiedziało, najwięcej rozpowszechnioną jest odmiana a), która nawet w górach prawie wyłącznie panuje. Odmiana b) znowu pojawia się głównie w niższych położeniach, bo nawet górskie okazy z Ryżowanej i doliny Czeremosza Czarnego są mniej typowe. Być jednak może, że dalsze badania wykażą, iż odmiana b) występuje przeważnie w zachodniej części kraju, odmiana a) we wschodniej. Rzeczą przyszłych badań będzie także sprawdzić, czy odmiana a) ma zawsze wielkie owoce, odmiana b) zawsze małe. Zielnik bowiem zawiera tylko stosunkowo nieliczne okazy z owocami jednej i drugiej odmiany, które jednak wykazują we wszystkich przypadkach owoce wielkie u odmiany pierwszej, małe u drugiej.

Polygonaceae.

Rumex. In omnibus speciebus, excepto R. acetosella, perigonii phylla interna post anthesin aucta, externa manifeste minora basi connata; nux trigona, nitida.

Pomimo obfitości nagromadzonego w Zielniku materyału, widać, że na gatunki tego rodzaju, bądź z powodu powszechności wielu, bądź z powodu mniej pociągającego wyglądu, nie zwracano tyle uwagi jak na inne rodzaje naszej flory. Powtarza się to zresztą w dziejach poznawania flory mniej więcej każdego kraju — a co się z biegiem czasu wyrównywa. Niema wątpliwości, że ilość krajo-

wych szczawów, a przedewszystkiem mieszańców i odmian, okaże się z czasem większą, niż to z poniższego wykazu wynika. Z drugiej strony trzeba z naciskiem powtórzyć, że znaczne przestrzenie kraju, np. północna część Sandomierskiego i okolica wielkich stawów od Gródka Jagiellońskiego po Janów, są dopiero bardzo mało lub wcale nie zbadane.

Pierwszy B. Błocki zwrócił baczniejszą uwagę na szczawy i obrał je za przedmiot krytycznych badań. Systematyka zawdzięcza mu odkrycie dwóch nowych mieszańców.

Szczawy przedstawiają obraz znacznego zróżniczkowania i, co zwykle w parze idzie, wielką skłonność do hibrydyzmu. Różnice gatunkowe są po części bardzo subtelnej natury, lecz nie mniej wybitne. Do ścisłego rozpoznawania potrzeba absolutnie okazów z dojrzałymi owocami i okazów z dolnymi liśćmi.

683. **R. alpinus L.** Planta robusta, exempla herbarii ad 1·40 m alta, verosimiliter nonnulla (incompleta) ultra; folia inferiora longe petiolata, cordato ovata, ad 24 cm longa ad 21 cm lata et ultra, obtusissima vel breviter acuminata, undulata, subtus ad nervos puberula, ceterum glabra, superiora sensim minora; inflorescentia magna, ramosa, ramis multifloris, conferta, aphylla vel saepius rami inferiores folio fulti; perigonii fructiferi phylla interna subrotundo ovata, 4—5 mm longa, 3·5—4·2 mm lata, rarius 6 mm longa 5 mm lata, obtusa, basi leviter cordata vel subtruncata, integra vel obsolete denticulata, reticulato venosa, venis prominentibus, ecallosa; externa 1·5—2 mm longa, navicullariformia; nux 2·5—3 mm longa, testacea; pedunculi supra basin articulati, circ. 4—10 mm longi, superne clavulato incrassati, sub perigonio fructifero plus minusque distincte constricti.

W wyższych Karpatach, na polanach i w krainie kosodrzewu, szczególnie koło szałasów w wielkiej obfitości i łopuszyny tworząc; na Babiej Górze od 775 po 1515 m (Zapałowicz), w Tatrach 895 po 1590 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem 750 po 1200 m (Kotula), na Czarnej Horze 725 po 1890 m (Zapałowicz).

684. **R. confertus Willd.** Validus, folia inferiora longe petiolata, ad 22—24 cm longa, ad 13—14 vel 18 cm lata, cordato ovata, pro parte apicem versus angustata et ad formam cordato triangularem vergentia, subtus (adulta) ad nervos cum petiolis puberula, superiora sensim minora; inflorescentia magna, ramosa, con-

ferta, rami plerumque sparse rarius densius puberuli, densiflori, inferiores folio fulti; perigonii fructiferi phylla interna cordato rotundata, 5—7 mm longa, plerumque longitudine latiora, 5·5(6)—7·5 mm lata, inaequaliter denticulata vel integra, reticulato venosa, venis prominentibus, unicum vel duo callifera, callus alterus minor; externa navicularifórmia, 1·5—2—3 mm longa; nux 3·5—4 mm longa, testaceo fusca vel rufescens; pedunculi 4—12 mm longi, in uno et eodem verticillo partim supra basin partim sub medio articulati, sub perigonio clavulato incrassati.

Gatunek z poprzednim blizko spokrewniony. Stanowiska zielnikowe: Lwów (Rehman), Hołosko (Błocki), Dublany (Paczoski), Żydaczów (Zipser), Pantalicha, Kaczanówka w Skałackiem (Rehman), Ścianka w Buczackiem, Buczacz (Śleńdziński), Kręciłów nad Zbruczem (Rehman), Cygany w Borszczowskiem, Horodnica w Horodeńskiem (Błocki), Siemiakowce w Kołomyjskiem (Śleńdziński); nadto z Mizocza na Wołyniu (Rehman). Rośnie więc najobficiej na Podolu i sięga w Galicyi w okolicy Lwowa i Żydaczowa najdalej na zachód.

a) denudatus m. Perigonii fructiferi phylla interna callo destituta, unicum cum nervo intermedio plerumque basi incrassato.

Z formą zwykłą: Hołosko (Błocki), Dublany (Paczoski), Kaczanówka (Rehman), Cygany (Błocki).

b) roxolanicus m. Exempla florentia et matura, incompleta. Inflorescentia maxima, ad 60 cm longa et evidenter ultra; pedunculi ad 12 mm longi, medio vel paulo superius articulati; cet. ut in for. genuina.

Tarnopol (X. Wall), Kamionki w Skałackiem (Śleńdziński).

for. grandiflorus. Exemplum nondum maturum; perigonii phylla interna ad 8·5 mm longa.

Piadyki w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

685. **R. aquaticus L.** Exempla duo, florentia. Folia glabra, inferiora cordato triangularia, 25 cm longa, basi 9·2—13 cm lata, suprema lanceolata; inflorescentia magna, ramosa, rami inferiores paulo laxiflori, ramosi, ramuli folio fulti; pedunculi tenues, ad 10—12 mm longi, supra basin vel sub medio distincte articulati.

Według Fieka (Fl. Schl. str. 380), Becka (Fl. N. Oest. I. str. 317) mają być „pedunculi non articulati“, co się na naszych okazach nie sprawdza.

Szarpaniec na Spiżu (Kotula), Puławy (Berdau). Według Ro-

stafińskiego (Prodromus str. 36) w Królestwie Polskiem koło Sąchocina. Według Sag. et Schneid. (Fl. Centralkarp. str. 443) także na Liptowie i Orawie.

686. **R. crispus L.** Exempla herbarii numerosa. Planta variabilis, ad 1·15 m alta, sed nonnulla exempla (incompleta) evidenter altiora; folia inferiora lanceolata vel oblonga, in petiolum angustata aut plus vel minus cordata vel truncata, crispo undulata, superiora angustiora; inflorescentia ramosa, supra medium vel basi tantum foliata, contracta vel subcontracta, rami elongati aut saepe breves vel inflorescentia irramosa; perigonii fructiferi phylla interna cordato subrotunda vel rotundata, 3·5 mm plerumque 4—5 mm longa, 3·2 mm plerumque 4·5—5 mm lata, basi distincte vel leviter cordata, apice obtusa, basin versus denticulata vel integra, reticulato venosa, venis prominentibus, duo callifera, callus alterus minor, saepe in eodem verticillo nonnulli flores unicallosi; externa navicullariformia, 1·3—2 mm longa; nux 2·3—3 mm longa, fusca vel rufescens; pedunculi ad 10—12 mm longi, supra basin et sub medio articulati.

W całym kraju rozpowszechniony. Sięga najwyżej: na podnóżu Babiej Góry 665 m (Zapałowicz), w Tatrach 905 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem 700 m (Kotula), pod Czarną Horą 845 m, nadto jeszcze na polanie Butyńcu w nielicznych lecz owocujących okazach 1515 m, w dolinie Czeremosza Czarnego jeszcze powyżej ujścia Dobryna 1045 m (Zapałowicz).

W Zielniku nadto okazy: z Bydgoszczy w W. Ks. Poznańskiem (Trabandt), z okolicy Garwolina w Królestwie Polskiem (Trzebiński) i Świętej Woli na Polesiu Litewskiem (Rehman).

1. *for. irramosus Peterm.* Humilior, inflorescentia irramosa, verticilli florum inferne vel supra medium folio fulti.

Często: Kraków (Rehman), Markowe Równinki na podnóżu Babiej Góry (Zapałowicz), koło Sambora (Tyniecki), Zalesie koło lwowskiego Janowa (Król), Brody (Kloeber), Czortków (Śleńdziński) i t. d. Nierzadko z formą zwykłą.

2. *for. unicallosus Peterm.* Tu i owdzie: Zbaraż, Oryszkowce w Husiatyńskiem (Śleńdziński), Rejnowska Rudnia na Polesiu Litewskiem (Rehman); w Górach Pokucko Marmaroskich widocznie dość często, w zielniku własnym okazy z czterech różnych miejscowości (Zapałowicz).

3. *for. tricallosus:* perigonii phylla interna omnia callifera.

Rzadko: Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz), Kołodziejówka w Skałackiem (Śleńdziński).

a) planifolius Schur. Folia margine plana; exempla elata vel saepius graciliora.

Sandomierska Puszcza (Jachno), Kraków (Rehman), Strzyżów (Holzer), w okolicy Przemyśla (Kotula), hic in forma irramosa ac tricallosa, Żabie (Zapałowicz), hic alterum exemplum in for. irramosa.

b) puniceus m. Exemplum florens, 75 cm altum; folia infima oblonga, 12·5 cm longa, 4·9 cm lata, cordata; flores cum pedunculis, pro parte etiam caulis, manifeste punicei.

Rakusy pod Bialskiemi Tatrami (Kotula).

687. **R. confertus × crispus. R. Skofitzii Błocki** (1888).

Folia angustiora quam in R. conferto, inferiora oblonga, ad 20 cm longa, 8 cm lata, manifeste cordata, subtus ad nervos cum petiolis sparse puberula vel pro parte fere glabrata; inflorescentia plerumque laxiflora, rami sparse puberuli vel fere glabri; perigonii fructiferi phylla interna cordato rotundata, ad 6·5—7 mm longa, aequilata vel latiora, unicum calliferum, etc ut in R. conferto, quo propior.

Lwów za janowską rogatką, Kleparów, Hołosko (Błocki), Biłka w Skałackiem (Śleńdziński).

688. **R. patientia L.** Exempla pauca, maturescentia, incompleta. Planta robusta; folia inferiora oblongo elliptica, ad 33 cm longa, 13 cm lata, basi cordata, apice acuta, tenuia, glabra; inflorescentia maxima, ramosa, supra medium sparse foliata, rami multiflori; perigonii phylla interna cordato orbiculata, 8—9·5 mm longa, aequilata, inaequaliter denticulata, reticulato venosa, venis prominentibus, unicum calliferum, callus parvulus; externa navicullariformia, ad 3 mm longa vel paulo ultra; nux 3·8—4 mm longa; pedunculi sub medio articulati, ad 10—13 mm longi.

Kaczanówka w Skałackiem (Rehman), z dopiskiem „w ogrodzie", na drugim arkuszu „w zaroślach ogrodowych"; widocznie więc zdziczały.

Podobny *R. orientalis Bernh.* ma znacznie szersze liście.

689. **R. hydrolapathum Huds.** Exempla herbarii ad 1·65 m alta, nonnulla (incompleta) verosimiliter altiora; caulis robustus, manifeste angulatus, angulis prominentibus; folia basalia magna, oblongo elliptica, 35—67 cm longa, 8—11—13 cm lata, utrinque acuta, superiora magna, oblongo lanceolata, suprema lanceolata; inflorescentia diffusa vel subcontracta, ramosa, supra medium foliata,

rami plerumque ramosi; perigonii fructiferi phylla interna subtriangulari ovata, 5—6·5 mm plerumque 6·5 mm longa, basi 3·5 mm plerumque 4—4·5 mm lata, basi plus minus rotundata, versus apicem subsensim lingulato angustata, ipso apice obtusa vel acutiuscula, basin versus plerumque paucidenticulata, reticulato venosa, venis valde prominentibus, omnia callifera, calli oblongi, crassi, supra medium phylli producti; externa navicularifórmia, 2—3 mm longa, margini internorum adpressa; nux 3·5—4 mm longa, fusca vel rufescens; pedunculi breviores ac paulo crassiores, ad 5—7 mm, aut ad 8 vel 10 mm longi, sub medio articulati.

Okazy dojrzałe z następujących miejscowości: Koło Tynieckie pod Krakowem (Kulczyński), Rozwadów nad Dniestrem (Paczoski), okolica Garwolina w Królestwie Polskiem (Trzebiński); okazy kwitnące lub przekwitłe, które z wielkiem prawdopodobieństwem tu należą: Starzawa w Medyckiem (Kotula), Szkło (Król), Łopatyn, Zbaraż, dalej Wilczewka na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), Weleśnica w Pińskiem czyli na Polesiu Litewskiem (Twardowska); wkońcu przekwitłe okazy z Podola, które prawdopodobnie także tu należą: Zadniszówka, Podwołoczyska i dolne liście z Żabińców w Husiatyńskiem (Śleńdziński).

var. bugensis m. Perigonii fructiferi phylla interna latiora brevioraque, 4·5—5·5 mm longa, 4—4·5—5·5 mm lata, longitudine paulo angustiora vel aequilata, late triangulari ovata aut fere rhombea, versus apicem brevius lingulato angustata, basi subtruncata, pro parte manifestius denticulata; cet. ut in for. genuina.

Szereg okazów z Poturzycy i Wulki Mazowieckiej, nadto typowe okazy z Porzecza na Polesiu Litewskiem (Rehman); okaz typowy w zbiorze Krupy l. Z. 85/662.

for. latifolius: folia inferiora manifeste breviora ac latiora, 47 cm longa 15·5 cm lata; pedunculi pro parte medio artitulati. Poturzyca (Rehman).

690. **R. obtusifolius L.** Exempla herbarii numerosa. Planta variabilis, ad 1·07—1·15 m alta, folia inferiora ovato oblonga vel elliptica, 10 cm longa 5·2 cm lata, ad 24 cm longa 13·3 cm lata, rarius paulo longiora, basi cordata, superiora oblonga, basi cordata vel in petiolum contracta, suprema lanceolata, radicalia apice obtusa saepius acutiuscula, caulina omnia acuta; inflorescentia magna ramosa, supra medium foliata, plerumque videtur diffusa, aut plus vel minus contracta, rami elongati vel non raro subbreves;

perigonii fructiferi phylla interna triangulari ovata vel triangulari oblonga, 3·5—5 mm saepius 4—4·5 mm longa, 2·5—3 mm lata, subtruncata, apice obtusa vel acuta, superne pro parte paulo lingulato angustata, basin versus dentata, saepe dentibus nonnullis subulato productis, rarius subintegra, reticulato venosa, venis prominentibus, omnia callifera, vel non raro pro parte bicallosa; externa naviculariformia, 2—2·5 mm longa; nux 2·5—2·7 mm, rarius 2 mm longa, fusca; pedunculi crassiusculi, breves, 3—5 mm, rarius nonnulli 7 mm longi, sub medio et supra basin articulati.

A R. obtusifolio L. in Germania crescente foliis magis oblongis, nunquam ovatis, radicalibus apice obtusis saepius acutiusculis, nunquam „obtusissimis" etc distinctus. Sec. Gren. et Godr. Fl. franç. R. obtusifolius L. typicus perigoniis parvis gaudet.

W całym kraju mniej więcej rozpowszechniony, po wyższe góry i tu najwyżej: Pilsko 1120 m, Babia Góra 1060 m, Polica 1050 m (Zapałowicz), Tatry 1360, 1405, 1465 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem 1100 m (Kotula), Czarna Hora 1335, 1360, 1415 m (Zapałowicz). Okazy z Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska).

1. *for. discolor Wallr. pro var.* Caulis, petioli, pro parte etiam folia purpurea, flores partim purpureo subtincti.

Babia Góra; w zbliżonej formie: Bogdan na podnóżu Czarnej Hory (Zapałowicz).

2. *for. abbreviatus.* Exemplum elatum; rami fructiferi distantes breves, 6—9 cm longi.

Bednarówka w Husiatyńskiem (Śleńdziński).

3. *for. seminudus:* perigonii phylla interna uni vel bicallosa, callus alterus minimus.

Kraków (Rehman), Cygany w Borszczowskiem (Błocki), Poznanka Hetmańska w Skałackiem, Kunisowce w Horodeńskiem (Śleńdziński).

4. *for. simplex:* humilis, 32 cm altus, folia multo minora, inferiora circ. 3 cm longa, inflorescentia irramosa, verticillus infimus paulo supra basin caulis positus, verticilli inferiores distantes, usque ad $^2/_3$ caulis folio fulti.

W Karpatach nad górnym Strwiążem: Kamienna Ławorta (Kotula).

a) subalpinus Schur. Perigonii fructiferi phylla interna, pro parte saltem, plus minus lingulata, plerumque 3·5—4·5 mm longa,

basi 1·5—1·7 mm lata, saepe subintegra, unicallosa vel bicallosa, callus alterus minimus.

Babia Góra w lasach często (Zapałowicz, Kulczyński), w Tatrach: Jamnicka (Kotula), Jaworzyna-Podspady (Rogalski), Zbaraż (Paczoski); w formie przejściowej: Jaszczurówka pod Tatrami (Kotula).

b) silvestris (*Wallr.*) *Koch.* Perigonii fructiferi phylla interna triangulari ovata 3—3·5 mm longa 1·7—2 mm lata, parce dentata, plerumque omnia callifera, nux 2—2·2 mm longa. Planta quandoque (Zawoja) ad 1·40 m alta.

Zawoja we wsi często (Zapałowicz), w Tatrach według Kotuli (l. c.) i zapewne jeszcze i gdzieindziej. Nadto widocznie formy przejściowe do for. zwykłej.

c) intermedius m. Perigonii fructiferi phylla interna triangulari ovata, 2·4—3·5 mm longa, 1·5—2—2·5 mm lata, dentata, dentibus saepe pro parte subulato productis, uni vel bicallosa, callus alterus minimus, nux partim 2 mm partim 2·5 mm longa.

W Karpatach Wschodnich: Ludwikówka nad Świecą (Wołoszczak), Jabłonica na Przesmyku Tatarskim, w Górach Pokucko Marmaroskich widocznie głównie w tej odmianie, w zielniku własnym cały szereg okazów tej odmiany (Zapałowicz).

Zdarzają się formy przejściowe do odmiany *a)*, jeszcze częściej do następującej *d)*, z którą się łączy najbliżej.

d) pseudoagrestis m. Perigonii fructiferi phylla interna triangulari ovata, 3—3·5 mm longa, 2·5 mm lata, dentata, dentes maiore e parte subulato producti, ad 0·5—1 mm longi, rarius nonnulla phylla subintegra, uni-vel bicallosa, callus alterus minimus; nux 2—2·2 mm longa, cet. ut in forma genuina.

R. agrestis Fries perigonii phyllis maioribus, manifeste subulato dentatis, dentibus 1—2 mm longis etc valde differt et Europam magis occidentalem incolere videtur.

Po marmaroskiej stronie: Góry Polańskie w dolinie Krywego (Zapałowicz), Wyżnica na Bukowinie (Paczoski); w formie przejściowej tak w Górach Pokucko Marmaroskich, jak i na Podolu, np. w Bertnikach w Buczackiem (Śleńdziński).

for. grandis. Exemplum robustum (incompletum). Inflorescentia maxima, 75 cm longa; folia ad basin ramorum inferiorum cordato oblonga, ad 22 cm longa, 10 cm lata; perigonii fructiferi phylla interna 3·5 mm longa, 2·5 mm lata, omnia callifera, dentes maiore e parte subulato producti etc ut in var. *d)*.

Niwra w Borszczowskiem (Lentz).

691. **R. confertus × obtusifolius. R. Borbasii Błocki** (1889). Exempla duo, unum deflorescens, alterum defloratum. Planta valida; folia inferiora tenuia, cordata, partim ovata vel fere triangulari ovata, partim ovato vel late oblonga, ad 20·5 cm longa ad 11·5 cm lata, subtus ad nervos cum petiolis sparse puberula; inflorescentia magna, ramosa, subdiffusa, in parte inferiore sparse foliata, rami submultiflori; perigonii deflorati phylla interna partim subrotundo ovata, 5 mm longa 4·5 mm lata, versus apicem breviter lingulato angustata, partim (in eodem exemplo) late subtriangulari ovata, superne subsensim et longius lingulato angustata, phylla basi pro parte cordata, pro parte truncata, apice obtusa, inferne inaequaliter denticulata, ecallosa, vel callo unico parvulo oriundo praedita; pedunculi 5—10 mm longi, sub medio articulati, longiores ac tenuiores quam in R. obtusifolio.

R. conferto propior.

Hołosko pod Lwowem „inter parentes sparse“ (Błocki).

692. **R. crispus × obtusifolius Hauskn.** (R. pratensis auct.). Exemplum robustum, e parte superiore tantum constans. Inflorescentia valde elongata, luxurians, 1·02 m longa, ramosa, subcontracta, rami elongati laxiflori, supra medium folio plano vel paulo crispo fulti, folio infimo lanceolato, subacuminato, 30 cm longo 5·2 cm lato, rami inferiores ramosuli foliati; perigonii fructiferi phylla interna subrotundo ovata, 4·5—5 mm longa, 4—4·5 mm lata, leviter cordata, obtusa, superne breviter lingulato angustata, inferne dentata, omnia callifera; nux 3 mm longa; pedunculi supra basin et sub medio articulati, ad 5—6 mm longi, breviores quam in R. crispo.

Floribus ac fructibus R. crispo propior, habitu R. obtusifolio similior.

Niwra w Borszczowskiem (Lentz). Obie formy rodzicielskie rosną w Niwrze i reprezentowane są w Zielniku.

var. bihariensis (crispo × supersilvestris) Simk. (?). Exemplum unicum, bicaule, 52 cm altum, absque foliis inferioribus. Folia caulina media lanceolata, ad 10 cm longa 2·5 cm lata, in petiolum contracta, omnia acuminata, crispula; inflorescentia ramosa, supra medium foliata, altera subsimplex; perigonii fructiferi phylla interna triangulari ovata fere rhombea, 3·5—4 mm longa, 2·5—3 mm lata, superne pro parte paulo lingulato producta (angustata), plerumque

videtur acuta, inferne dentata, omnia callifera; pedunculi ut in R. obtusifolio.

Floribus R. obtusifolio, foliis R. crispo propior.

Na „stawisku Czerniawy między Żukocinem a Michałkowem“ w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

Wymaga w każdym razie dalszych dokładnych badań.

693. **R. hydrolapathum × obtusifolius. R. Weberi Fisch.** Exempla duo, unum (Wulka) ante, alterum (Potylicz) sub anthesin lectum, ambo ex inflorescentia et folio basali tantum constantia. Folia basalia anguste oblonga, 30—31 cm longa, 6·8—7 cm lata, medio vel superius latissima, in petiolum angustata, alterum folium (Potylicz) tenue; inflorescentia 38 cm longa, ramosa, subcontracta, supra medium foliata, rami elongati, in uno exemplo (Wulka) rami laxiflori, infimus pauciramosus et foliatus, in altero (Potylicz) rami submultiflori, simplices, aphylli; perigonii deflorescentis phylla interna triangulari oblonga, 3·5 mm longa 2 mm lata, obtusa, inferne dentata; pedunculi tenues, sub medio articulati, ad 8 mm longi. Caulis evidenter in uno exemplo (Wulka) valde angulatus, angulis prominentibus ut in R. hydrolapatho, in altero (Potylicz) subtiliter angulatus ut in R. obtusifolio.

Perigoniis fructiferis et habitu verosimiliter R. hydrolapatho propior.

Na górnem porzeczu Bugu: Potylicz, Wulka Mazowiecka nad Ratą (Rehman). Okazy obu form rodzicielskich z tych stron, specyalnie z Wulki, znajdują się w Zielniku.

Wymaga bardzo dokładnych poszukiwań.

694. **R. conglomeratus Murr.** Exempla numerosa, absque foliis basalibus, ad 75 cm alta; folia caulina parva lanceolata, 5—8·5—12·5 cm longa. 1·1—1·9—3·4 cm lata, rarissime paulo ultra, saepissime crispula; inflorescentia diffusa, ramosa, rami simplices, quandoque inferiores pauciramosi, verticilli florum, exceptis supremis, folio fulti; perigonii fructiferi phylla interna 2·5—3 mm longa, lingulata, basi ac medio fere aequilata, vel basi paulo latiora, basi 1—1·3 mm lata, obtusa, integra, venis prominentibus, omnia callifera, calli crassi magni; externa navicullariformia, 1—1·5 mm longa, margini internorum adpressa; nux 1·5—1·8 mm longa, plerumque atrofusca; pedunculi brevissimi, 1—4 mm longi, supra basin articulati.

W całym kraju częsty, od okolicy Krakowa (Berdau), przez

Puszczę Sandomierską (Jachno), po Mielnicę w Borszczowskiem (Śleńdziński); najdalsze stanowiska w górach: Lipowa w Żywieckiem (Krupa), Strzyżów w Jasielskiem (Bąkowski), w dorzeczu Strwiąża po 500 m (Kotula), Rożniatów (Wołoszczak), Żabie na brzegu Czeremosza 630 m (Zapałowicz). Nadto okazy z Kleczewa w Puławskiem (Berdau) i Petreczonki na Bukowinie (Paczoski).

1. *for. elatior:* exemplum 1·08 m altum, rami inflorescentiae inferiores ramosi.

Hurko pod Przemyślem (Kotula).

2. *for. denticulatus:* perigonii phylla interna inferne obsolete denticulata.

Mogiła w Krakowskiem (Krupa), Chmielno w Brodzkiem (Błocki).

3. *for. subsimplex Trim.* Inflorescentia fere irramosa, caulis 55—56 cm altus.

Lipowa w Żywieckiem (Krupa), w okolicy Przemyśla (Kotula).

Należy do gatunków najmniej zmiennych.

695. **R. viridis Sibth.** (R. nemorosus Schrad., R. sanguineus auct.). Exempla gracilia, ad 90 cm alta, exceptis perigoniis quandoque purpureo tinctis de cetero viridia; folia infima?; folia caulina lanceolata, ad 14·5 cm longa ad 4·5 cm lata, vel breviora magis oblonga ad 4 cm lata, basi cordata vel truncata, pro parte auriculata, aut in petiolum contracta; inflorescentia diffusa, rami supra medium folio fulti, laxiflori, simplices vel infimi paulo ramosuli, aphylli vel inferiores paucifoliati; perigonii fructiferi phylla interna lingulata, 2—2·5 mm longa, 0·6—0·8 mm lata, integra, obtusa vel acutiuscula, nervis paulo prominentibus, unicum calliferum; externa navicularifórmia, 1—1·2 mm longa, margini internorum adpressa; nux 1·5—2 mm longa, atrofusca; pedunculi brevissimi, 1—4 mm longi, supra basin articulati.

R. viridis bywa jako odmiana łączony z *R. sanguineus L.* Ponieważ jednak w naszej florze pojawia się wszędzie tylko w formie pierwszego, przeto należało go jako gatunek geograficzny oddzielić od drugiego.

Dotąd tylko ze środkowej i wschodniej Galicyi, a to okazy z okolicy Przemyśla: Karczmarowa, Panieński Czub, Prałkowce, Helicha, nadto Wałyńskie w porzeczu Strwiąża (Kotula), gdzie choć bardzo rzadki sięga po 500 m (l. c.); Dobrowódka-Kamionka Wielka i Iwanowiec w Kołomyjskiem, Białe w Czortkowskiem (Śleńdziński),

Dubienko koło Monasterzysk, Cygany w Borszczowskiem (Błocki), nadto Bar (Paczoski).

696. **R. obtusifolius × viridis. R. Blockii m.**

Exemplum manifeste validius quam R. viridis, absque parte inferiore 82 cm altum, exceptis perigoniis pro parte purpureo subtinctis viride; inflorescentia 65 cm longa, ramosa, diffusa, supra medium foliata, rami elongati, erecto patentes, paulo laxiflori, duo infimi pauciramulosi et foliati, reliqui simplices aphylli; folia caulina manifeste maiora quam in R. viridi, distincte cordata oblonga, ad 11·5 cm longa 5·5 cm lata, acuta, suprema lanceolata; perigonii maturescentis phylla interna paulo variabilia, lingulata vel subtriangulari lingulata, 3·5—4 mm longa basi 1·3—1·5 mm lata, obtusa vel acutiuscula, inferne utrinque 1—3 dentata, dentibus nonnullis productis, vel pro parte integra, reticulato venosa, venis prominentibus, unus callus maiusculus, reliqui minores vel tertius partim obsoletus; nux 2·5 mm longa; pedunculi supra basin et sub medio articulati, ad 4—5 mm longi, breviores quam in R. obtusifolio, longiores quam in R. viridi.

Exemplum in Cygany prope Borszczów cum R. viridi a cl. Bronislao Błocki lectum; ambo exempla „R. nemoroso Schrad." (R. viridi Sibth.) subiuncta.

Foliis, perigonii phyllis partim subtriangularibus dentatis, ac venis phyllorum prominentibus R. obtusifolio, inflorescentia diffusa, perigonii phyllis angustioribus etc R. viridi propior.

Okazy *R. obtusifolius*, zebrane przez Błockiego w Cyganach, znajdują się w Zielniku. Istnieje więc dowód, że obie formy rodzicielskie rosną w miejscowości, skąd mieszaniec pochodzi.

697. **R. ucrainicus Fisch.** W Zielniku okazy z Zadnieprza: z nad brzegów Desny w Czernichowskiem. Według Rostafińskiego (Prodromus str. 36) w Królestwie Polskiem wzdłuż Wisły i Wieprza; według Becka (Deutschl. Fl. str. 58) w W. Ks. Poznańskiem koło Inowrocławia i wzdłuż Wisły od Torunia po Gdańsk. W Galicyi, w północnej części Sandomierskiego, znaleźćby się powinien.

Poniższy krótki opis opiera się na 3, po części niezupełnych okazach z nad Desny.

Caulis a basi ramosissimus vel partim videtur simplex, 15—24 cm altus, tenuis vel pro altitudine crassiusculus; folia tenuia petiolata, inferiora oblongo lanceolata et lanceolata, ad 4·4 cm longa ad 1·2 cm lata, acuta, basi truncata plerumque subpanduraeformia,

minore e parte in petiolum angustata, superiora sensim angustiora; verticilli florum distantes, omnes folio fulti; perigonii fructiferi phylla interna oblonga vel subrhombea, 1·5—2 mm longa ad 0·8 mm lata, longe subulato acuminata, setaceo dentata, setis 0·6—0·8—1 mm longis, reticulato venosa, venis prominentibus, omnia callifera, callus pro magnitudine phyllorum crassus magnus; externa circ. 0·6 mm longa, subnavicullariformia, margini internorum adpressa; nux 1·2 mm longa, flavido fusca; pedunculi supra basin articulati, ad 2 mm tantum longi.

698. **R. maritimus L.** Exempla numerosa, ad 70 cm alta, unicaulia; folia inferiora lanceolata, 10—18 cm longa 1—2·7 cm lata, superiora lineari lanceolata, omnia in petiolum angustata; inflorescentia ramosa, pro altitudine caulis magna, 15—35—49 cm longa, subcontracta, rami elongati vel subbreves, verticilli multiflori, superiores fructiferi valde approximati, omnes folio fulti; perigonii fructiferi phylla interna oblongo rhombea, 2·5—3 mm longa, 1—1·3 mm lata, acuminata, setaceo dentata, dentibus utrinque plerumque binis 1·5—2·5 mm longis, reticulato venosa, venis prominentibus, omnia callifera; externa 1—1·2 mm longa, subnavicullariformia, margini internorum adpressa; nux 1·2—1·7 mm longa, dilute fusca; pedunculi brevissimi, ad 4 mm longi, supra basin articulati.

W niższej części kraju, często, od Krakowskiego (Berdau, Jabłoński), przez Starzawę, Nakło w Medyckiem (Kotula), Zalesie koło lwowskiego Janowa (Król), po Skałę (Błocki), Dźwinogród, Trójcę w Borszczowskiem i Żukocin-Michałków w Kołomyjskiem (Śleńdziński). Nadto okazy z Rejnowskiej Rudni na Polesiu Litewskiem (Rehman), Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska), Zdołbunowa na Wołyniu (Paczoski).

1. *for. ramosus.* Exempla fructifera, 33—44 cm alta; caulis foliosus, paulo supra basin multiramosus, rami valde elongati, arcuato adscendentes, inflorescentia propterea densa et valde lata.

Horoszowa w Borszczowskiem, nad Dniestrem (Lentz).

2. *for. stenophyllus:* humilior, gracilior, 21—42 cm altus; folia angustiora, inferiora ad 0·7—0·8 cm lata.

Kraków (Berdau, Krupa), Czortków (Śleńdziński), Żwaniec (Paczoski).

3. *for. balticus.* Humilis, 6—16 cm altus, folia inferiora 0·5—1·1 cm lata, inflorescentia paulo ramosa vel simplex. Exempla fructifera.

Puck, na brzegu morza; szereg okazów (nabytych od towarzystwa wymiany roślin).

Gatunek ten, pomimo wielkich zajmowanych przestrzeni, należy do mało zmiennych.

699. **R. acetosella L.** Exempla herbarii numerosissima, ad 50—60 cm alta, saepe multicaulia, omnibus in partibus glabra; folia petiolata, inferiora lanceolata hastata, lobis lateralibus horizontaliter patentibus vel falcato sursum spectantibus, suprema linearia integra (var. vulgaris Koch); inflorescentia plerumque multiramosa, 12—30 cm longa aphylla, rami tenues; perigonii fructiferi phylla interna non aucta, ovata, 1·3—1·5 mm longa 0·7—1·1 mm lata, acuta vel acutiuscula, integra, nervis prominentibus, externa plus minus dimidio angustiora ac manifeste breviora, 0·7—0·8 mm longa, navicullariformia, margini internorum adpressa; nux 1·2—1·4 mm longa, fusca; perigonii masculi phylla interna 1·5 mm longa, 1 (1·1) mm lata, externa angustiora, 1—1·5 mm longa; pedunculi non articulati, feminei ad 1—1·5 mm, masculi ad 2—2·5—3 mm longi.

Pospolicie w całym kraju; sięga po dolną krainę kosodrzewu. Najwyżej: Pilsko 1540 m, Babia Góra 1410, 1485 m (Zapałowicz), w Tatrach 1465, 1520, 1675 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem 1300 m (Kotula), Czarna Klewa 1645 m, Czarna Hora 1460, 1490, 1565 m, Corbu koło Stogu 1640 m, Czywczyn 1535 m, w Górach Trojadzkich 1600 m (Zapałowicz). Nadto okazy z okolicy Garwolina (Trzebiński), Weleśnicy w Pińskiem czyli na Polesiu Litewskiem (Twardowska), Wilczewki, Rokitna na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), okolicy Płoskirowa (Paczoski), tudzież z Pomorza czyli dzisiejszych Prus Zachodnich (Tow. wym. rośl.).

1. *for. latifolius Wallr.* Folia inferiora latiora brevioraque, ovata vel ovato oblonga, 2—2·5 cm longa, 1—1·1 cm lata.

Przy Morskiem Oku (Rehman).

2. *for. repens DC.* Caulis inferne radicans.

„Piaszczyste wzgórza“ koło Zabierzowa lub Tęczynka (Wł. Jabłonowski), Dobczyce koło Wieliczki (Rogalski).

3. *for. elatior:* 70 cm altus, unicaulis, inflorescentia magna, ramosissima, 38 cm longa.

Zielińce w Borszczowskiem (Śleńdziński).

4. *for. minor:* humilis, 9—15 cm altus, folia minora.

Przełęcz Babiej Góry 1410 m (Zapałowicz).

5. *for. tenuifolius Wallr.* Folia et lobi angustissimi.

Czernelica w Horodeńskiem (Śleńdziński).

a) multifidus (L.) Wallr. Lobi foliorum bi-trifidi. Plerumque elatior, ad 55—60 cm, sed etiam 27 cm tantum altus.

Często: Hołosko pod Lwowem (Błocki), Czahary w Zbarazkiem, Sopranówka w Skałackiem, Holihrady w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), Tarnopol (X. Wall) i t. d.

b) integrifolius Wallr. Folia lanceolata vel linearia, in petiolum angustata, integra vel basi dente brevi auriculata; caulis gracilior, inflorescentia minus ramosa.

Z Tatr liczne okazy, Hucisko Brodzkie, Zbaraż (Rehman).

1. *for. tenuis:* caulis tenuis, inflorescentia pauciramosa vel simplex.

Panieńskie Skały pod Krakowem (Kulczyński), Dzembronia pod Czarną Horą (Zapałowicz).

2. *for. minimus Wallr.* Humilis, folia infima subrotunda, minima.

Przełęcz Babiej Góry 1410 m (Zapałowicz).

c) czeremossicus m. Exemplum masculum, 24 cm altum. Perigonii phylla interna maiora et pro magnitudine angustiora, 2 mm longa 1 mm lata, oblongo ovata, acuta vel acutiuscula, externa 1·8 mm longa. Inflorescentia parva, simpliciter ramosa, perigonia purpurea; folia inferiora verosimiliter integra.

Pod Czarną Horą: Jawornik nad Czeremoszem Czarnym (Zapałowicz). Zapewne jeszcze na niejednem innem miejscu.

Gatunek zmienny; odmiany po większej części mniej wybitne. Zwykła forma odpowiada var. vulgaris Koch (var. hastatus Neilr.).

d) abnormis m. Exemplum femineum defloratum unicum, 20 cm altum. Folia et caulis pro parte purpurea; lobi foliorum breviter bifidi; inflorescentia valde contracta, densa, 4·5 cm longa 2·5 cm lata, ovata, capituliformis, rami valde abbreviati; perigonia cum nucibus purpurea et verruculis dense obsita; perigonii phylla interna spathulata, ad 2·5 mm longa 1 mm lata, externa 1—1·5 mm longa accumbentia; nux trigona, ad 3 mm longa, stylis duobus normalibus subrefractis et ipso apice stylo tertio recto brevi crassiusculo apice plus minus lobulato, lobulis pro parte numero 4, terminata, intus vacua cum corpusculo centrali lageniformi gemmaceo; pedunculi non articulati 4—5 mm longi.

Pedunculis, perigoniis nucibusque multo longioribus, forma stylorum etc valde mirabilis et verosimiliter quodammodo viviparus.

Puszcza Sandomierska (Jachno),

700. **R. acetosa L.** Exempla herbarii ad 90 cm alta et ultra, unicaulia; caulis ut tota planta glaber vel cum foliis petiolisque sparse puberulus; folia crassiuscula, ad 8—8·5 cm longa, ad 2—3·7 cm lata, oblonga, superiora lanceolata, obtusa vel acuta, basi sagittata vel hastata, inferiora longe petiolata, suprema breviter petiolata et sessilia; inflorescentia elongata, ramosa, aphylla, ramis distantibus, saepissime erectis, simplicibus vel ramosis; perigonii fructiferi phylla interna 3—4 mm longa, aequilata, orbiculata, basi plerumque cordata, reticulato venosa, venis prominentibus, basi callo parvulo deflexo instructa; externa postea refracta, 1·5—1·8 mm longa, subnavicullariformia; nux 1·8—2·2 mm longa, atrofusca; perigonii masculi phylla interna 2—2·2 mm longa, 1—1·3 mm lata, obovato oblonga, obtusa, externa ad 1·5—1·7 mm longa; pedunculi rubicundi, versus medium articulati, ad 2·5—3—4 mm longi.

In omnibus varietatibus subsequentibus occurrunt formae puberulae.

W całym kraju, po podnóże wyższych gór, pospolicie; nierzadko jeszcze w dolnej dziedzinie lasów na polanach, najwyżej: Babia Góra koło 900 m (Zapałowicz), Tatry 1140, 1180, 1195 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem według Kotuli (l. c.) aż po 1335 m, w Karpatach Pokuckich 1050, 1140 m (Zapałowicz).

a) pratensis Wallr. Folia sagittata, lobis reversis, acutis.

Często: Zabierzów (Wł. Jabłonowski), Sandomierska Puszcza (Jachno), Strzyżów w Jasielskiem (Holzer), Słobódka Leśna w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Dzembronia pod Czarną Horą (Zapałowicz); Brody (Kloeber), Mizocz na Wołyniu (Rehman).

for. elatior: exempla ad 1·12 m alta, inflorescentia magna densiflora, pro parte elongata ad 55 cm longa, perigonii fructiferi phylla interna 3·5 mm longa aequilata vel paululo latiora, externa 2 mm, nux 2·5 mm longa; cet. ut in var. a).

Góry Trojadzkie: połud. stoki Stanalui Verticu na łąkach koło 1100 m licznie (Zapałowicz).

b) longifolius m. Folia caulina, pro parte etiam basalia, manifeste longiora ac angustiora, sagittato lanceolata, 8—12 cm longa, 1·7—2 cm lata, exceptis infimis partim obtusis vel obtusiusculis partim acutis, acuta aut acuminata, lobis acutis reversis elongatis, ad 2·5 cm longis. Planta elata, 65—90 cm alta, inflorescentia su-

praramosa, ramis magis approximatis, fere multi- (densi-) flora, conferta, circ. 25 cm longa.

Zwierzyniec (Rehman) i Błonia pod Krakowem (Kulczyński), w okolicy Sambora „na łąkach wilgotnych masami“ (Tyniecki), Wereszyca koło lwowskiego Janowa (Król).

c) subovatus m. Folia tenuia, sagittata, caulina inferiora ac media ovata vel ovato oblonga, 5·5 cm longa 4·3 cm lata vel ad 7—8 cm longa 3·3—3·8 cm lata, apice rotundata vel obtusa, lobis brevioribus latioribusque. Planta elata, gracilis, ad 83 cm alta, rami inflorescentiae simplices, caulis cum foliis petiolisque in exemplis e Biecz et Niwra puberulus.

Foliis latioribus ac tenuibus a varietatibus praecedentibus optime differt. Non var. hortensis Dierbach, cum foliis obovatis, carnosulis etc.

Biecz „na mokrych łąkach“ (Kotowicz); Dublany na łąkach (Paczoski), Niwra w Borszczowskiem na łąkach, tu najbardziej typowo (Lentz).

d) hastiformis m. Lobi foliorum plus vel minus hastato patentes, cet. ut in var. a). Planta ad 1·05 m alta.

Często: Rząska, Bronowice Małe pod Krakowem (Kulczyński), Chrzanów (Krupa), Zawoja na łąkach bardzo często (Zapałowicz), Lwów (Błocki), Brody (Zapałowicz), Duliby w Buczackiem (Śleńdziński), Weleśnica w Pińskiem czyli na Polesiu Litewskiem (Twardowska).

for. bifidus: lobi bifidi.

Łagiewniki pod Krakowem (Bieniasz).

In pratis montanis circ. 530 m (Zawoja, Bogdan etc) observavi aestate posteriore saepe specimina sterilia, cum foliis basalibus numerosis, maximis, ovato oblongis, ad 14 cm longis 5·2 cm latis, apice plerumque obtusis et basi sagittatis vel sagittato subhastatis.

R. auriculatus Wallr. w Zielniku się nie znachodzi.

701. **R. acetosa × alpinus. R. babiogorensis m.** Exemplum femineum, deflorescens, 34 cm altum, unicaule, caulis crassiusculus, pro parte purpureus; folia compacta, basalia et caulina inferiora longe petiolata, sagittato oblonga, 3·1—5·2 cm longa, 1·9—2·2 cm lata, apice obtusata, lobis latis brevibus partim paulo hastato patentibus, superiora sensim angustiora, hastato lanceolata; inflorescentia brevis, conferta, 9·5 cm longa, densiflora, rami crassiusculi simplices, breves, ad 3·5 cm longi, propter verticillos valde approximatos racemis densis similes, inferiores paucis foliolis anguste

lanceolatis vel linearibus fulti, tota inflorescentia diminutam inflorescentiam R. alpini praesentans; perigonii deflorati phylla interna subrotunda, 4—4·5 mm longa, 3·5—4 mm lata, basi leviter cordata vel subtruncata, ecallosa; externa circ. 1·2 mm longa, subnaviculariformia, pro parte refracta; nux iuvenilis 3 mm longa; pedunculi versus medium articulati, ad 5 mm longi; pedunculi ac flores pro parte purpurei.

Foliis, perigonii phyllis externis, pedunculis et statura humiliore R. acetosae, inflorescentia densiflora, perigonii phyllis internis et nucibus R. alpino propior.

Na Babiej Górze, w niższej dziedzinie lasów: polana Błasiakowa 820 m (Zapałowicz).

702. **R. arifolius Allion**. Exempla herbarii ad 70 cm alta, fere semper unicaulia; folia glabra tenuia, nervis prominentibus, hastato sagittata, inferiora longe petiolata, basalia partim minora, subrotunda 2·8 cm longa 3·3 cm lata etc superne rotundata, partim cum foliis caulinis infimis triangulari ovata, ad 8·5—9·8 cm longa, 4·5—5·5—6 cm lata, in Babia Góra etiam maiora, acuta, lobis breviter acuminatis vel obtusatis patentibus, folia superiora sensim minora, triangulari ovata vel angustiora, acuta, hastato sagittata vel truncata et auriculata, raro plus minus cordata, media breviter petiolata, suprema sessilia, omnia folia caulina distantia, numero 4—5, raro 6; inflorescentia ramosa, ad 30 cm longa, plus minusque laxa, rami elongati, ascendentes, simplices vel infimi pauciramosi, infimus vel duo infimi foliolo fulti; perigonii fructiferi phylla interna subrotunda, 3—4 mm longa, 2·5—3·8 mm lata, rarius aequilata, basi leviter cordata vel subtruncata, reticulato venosa, nervis prominentibus, basi callo parvo deflexo instructa, vel ecallosa; externa 1·5 mm longa vel paulo ultra, subnaviculariformia, postea refracta; nux nigra, 2·5 – 2·8 mm longa; exempla mascula pauca, perigonii phylla interna 2 mm longa 1 mm lata, externa angustiora internis plus minus aequilonga; pedunculi ad 4 mm longi, versus medium articulati.

Tylko w wyższych Karpatach: góry koło Rycerki w Żywieckiem (Krupa), Pilsko od wschodu 1030 m, na Babiej Górze nad potokami i na polanach bardzo często, już koło 845 m, w krainie kosodrzewu po 1615 m, Polica 860 m (Zapałowicz), w Tatrach często od 935 po 2125 m (Kotula). W Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem, dosięgających tylko 1335 m, nie znalazł go Kotula nigdzie. Okaz ze sta-

nowiska najdalej na wschód położonego: Butywla w Karpatach Stryjskich (Błocki).

for. maior: elatus, ad 1·04 m altus, exemplum e Babia Góra pluricaule; caulis validior, 4—4·5 mm crassus; folia maxima, caulina inferiora triangulari ovata, ad 15 cm longa ad 5·3—7·5 cm lata, lobis hastato patentibus acutis; inflorescentia magna, ad 57 cm longa, rami valde elongati, in exemplo e Babia Góra ramosi; perigonii fructiferi phylla interna 4 mm longa, 4 mm lata, leviter cordata, pedunculi ad 5 mm longi et paulo ultra. Cet. ut in for. genuina.

A var. amplexicauli Lapeyr. (Beck), cum foliis distincte cordatis, lobis latissimis, incurvatis, inflorescentia corymbosa, caule elato ad 12 mm crasso etc diversus.

Babia Góra na polance pod Czarną Halą i na innych miejscach (Zapałowicz). Butywla w Karpatach Stryjskich (Błocki).

703. **R. carpaticus m.** (R. arifolius var. carpaticus m. Rośl. Szata p. 285, ubi lapsu typi „foliis obovato...“ loco: foliis ovato... positum est).

Exempla herbarii numerosa, 0·30—0·90—1·30 m alta, uni-saepissime pluricaulia; caulis robustior, ad 6—8 mm crassus, profundius sulcatus saepe distincte angulatus; folia tenuia glabra, nervis prominentibus, omnia exacte cordato ovata, inferiora 5·5—12·5 cm longa 5·1—8·7 cm lata, superiora sensim minora breviter petiolata suprema sessilia, omnia obtusa vel basalia partim apice rotundata, rarius superiora pro parte obtusiuscula, lobis rotundato obtusis vel obtusis, folia caulina valde distantia, exceptis foliis fulcrantibus plerumque 3 tantum; inflorescentia ramosa, 14—20 cm saepius ad 45—60 cm longa, contracta, densiflora, rami praecipue in exemplis humilioribus magis approximati, ascendentes, fere semper ramosi vel multiramosi et partim saltem fasciculati, 1—3 rami inferiores folio fulti; perigonii fructiferi phylla interna subrotunda, 3—3·7 mm raro 2·7 vel ad 4 mm longa, 2·7 (2·3) — 3·5 mm lata, aut non raro aequilata vel paulo latiora, basi saepissime distincte cordata, reticulato venosa, venis prominentibus, basi callo parvo deflexo instructa; externa 1·3—1·5 mm rarius 2 mm longa, subnaviculariformia, evidenter paulo latiora quam in praecedente, refrecta; nux ad 2·2—2·5 mm longa, nigra; pedunculi ad 4 mm longi, semper videtur paulo inferius quam in praecedente articulati; ochreae verosimiliter ab eis praecedentis diversae, in vivo diligenter observandae.

W Górach Pokucko Marmaroskich i Bukowiny nad potokami, po żyznych, bujnemi ziołami porosłych stokach i szczególnie

na polanach w górnej dziedzinie lasów bardzo rozpowszechniony, po krainę kosodrzewu. Najniżej: nad p. Kizią 1040 m, nad p. Skorusznym 1035 m, na półn. stokach Skorusznego 860 m, nad Czeremoszem Czarnym koło Borkuta 900 m. (dział między Pirie i Lostunem wśród rzadkich lasów 1350 m pospolicie jak na wielu innych miejscach); z marmaroskiej strony: nad p. Butyńcem 1085 m, p. Howerlą 840 m, w dolinie Riu Vaseru nad p. Macarlau 890 m; najwyżej: na Czarnej Horze 1865—2030 m, Czywczyn 1680 m, Ihnatiesa 1760 m, Crecela 1810 m, w Górach Trojadzkich 1920 m, w Górach Polańskich 1890 m, w Alpach Rodneńskich 2055—2180 m, w Górach Swidowskich 1770 m (Zapałowicz). Na zachód od Gór Pokuckich czyli Przełęczy Tatarskiej, spostrzegałem gatunek ten na Czarnej Klewie i pod Bratkowską Małą 1480—1680 m. Z Karpat jeszcze dalej na północny zachód położonych, znajdują się w Zielniku okazy: z Ihrowiszcza (Rehman), ze szczytu „Matahin“ w Karpatach Stryjskich granicznych (Zipser), wkońcu z Butywli położonej w tychże Karpatach koło Skolego (Błocki). Okaz z ostatniego miejsca jest zupełnie typowy; etykieta zawiera dopisek „in pratis montanis“ i ma nadto inną postać, niż ta, która się znajduje przy okazie *R. arifolius for. maior,* pochodzącym również z Butywli — tak, że niema wątpliwości, iż oba okazy zebrane zostały na różnych miejscach (może i w różnym czasie). Mamy tu więc ten szczególny przypadek, iż dwa gatunki zastępujące się (wikarujące) schodzą się na jednej górze, czyli że Butywla oznacza granicę między zachodnio karpackim i alpejskim *R. arifolius,* a wschodnio karpackim *R. carpaticus.*

for. altissimus: exempla ad 1·67 m alta, caulis ad 13—15 mm crassus, folia caulina ad 15·5 cm longa 10 cm lata, inflorescentia valde ramosa ad 75 cm longa, perigonii fructiferi phylla interna 3·7 mm longa 3·5 mm lata, vel aequilata aut paulo latiora, nux 3 mm longa. Cet. ut in for. genuina.

Alpy Rodneńskie: Tomnaticu przy leśnym potoczku uchodzącym do Bystrzycy Złotej, koło 1160 m (Zapałowicz).

a) czarnohorensis m. (R. acetosa var. subalpinus Schur?). Exempla ad 0·90—1·10 m alta, folia non raro compactiora, angustiora, caulina aut cordato oblonga lobis obtusis, aut sagittato oblonga lobis acutatis et paulo hastato patentibus, 7—9·5 cm longa 2·9—5·2 cm lata, apice obtusa vel obtusiuscula; inflorescentia, flores etc ut in for. genuina, in quam evidenter non raro formis intermediis transit.

Bardzo często: leśna polana pod czarnohorskim Waskulem 1400—1420 m między zwykłą formą, Skupowa-Uhorski na niekoszonych polanach koło 1200 m, Czarny Dił nad Czeremoszem Białym na niekoszonych polanach 1480 m prawie pospolicie, w dolinie p Cibo nad dolnym biegiem koło 975 m i t. d.; w krainie kosodrzewu pasma Nieniskiej, Gór Trojadzkich: Ciganulni, Mirage, Alp Rodneńskich: koło Piatra rei pod Galaczem i t. d. (Zapałowicz).

for. macrophyllus: exemplum 1·03 m altum, folia maiora cordato oblonga, caulina inferiora 16 cm longa 6·5 cm lata.

Czarny Dił koło 1480 m (Zapałowicz).

b) rodnensis m. Exempla 0·35—0·90 m alta; folia partim compactiora, latiora, caulina triangulari ovata, ad 7 cm longa 3·8 cm lata vel maiora, basi sagittata, lobis acutiusculis vel obtusatis paulo hastato patentibus. Inflorescentia densiflora ad 40 cm longa, flores nuces etc ut in for. genuina.

W krainie kosodrzewu Alp Rodneńskich: pod Galaczem, Ineu w dolinie Lala (Zapałowicz).

Species nostra ab affini R. arifolio rhizomate saepissime pluricipiti, caule manifeste crassiore et profundius sulcato, foliis obtusis et in forma genuina exacte cordatis, perigoniis nucibusque plerumque paulo brevioribus ac latioribus et praecipue inflorescentia supraramosa et densiflora valde differt. Crescit tantum in Carpatis orientalibus, ubi precedentis vicem explet.

Gatunek ten wogóle uważam za wybitny i znamienny, choć z pewnością tylko pochodny czyli geograficzny. Zielnik akademicki i mój własny zawiera ze Wschodnich Karpat, czyli Karpat Pokuckich, Marmaroskich i Karpat od Klewy i Bratkowskiej po Karpaty Stryjskie, t. j. aż po styczno-okręgową w tym przypadku Butywlę, tylko *R. carpaticus.*

W każdym razie należy *R. carpaticus*, *R. arifolius* i *R. acetosa* uważać za blisko spokrewnione, a oba pierwsze za pochodne ostatniego gatunki. Jest rzeczą bardzo prawdopodobną, że między pierwszymi a ostatnim zdarzają się formy pośrednie czyli przejściowe, skutkiem czego zapatrywanie Wimmera i Neilreicha, uważających *R. arifolius* za odmianę gatunku *R. acetosa*, byłoby poniekąd uzasadnione. Szczególnie wschodnio karpacki *R. carpaticus* wykazuje znaczną zmienność czyli rozmaitość form, a nie trudno dopatrzeć się w jego odmianie *czarnohorensis* pewnego zbliżenia się do *R. acetosa*, jak znowu w odm. *rodnensis* do zachodnio karpackiego, wzglę-

dnie alpejskiego *R. arifolius;* wszystkie jednak jego odmiany i formy cechują pewne wspólne powyżej podane znamiona.

Przy opracowaniu Szczawów miałem co do *R. carpaticus* kilkanaście okazów przed sobą, zebranych w różnych miejscowościach Karpat Wschodnich; odnośny zeszyt (IX) Przeglądu był zreferowany na posiedzeniu Wydziału mat. przyrodniczego d. 9. kwietnia b. r. (1907). W kilka miesięcy później, w lecie b. r., podczas mych dalszych studyów w Karpatach Pokucia, Marmaroszy i Bukowiny zwracałem baczną uwagę na *R. carpaticus*; zebrałem obfity materyał, który znacznie rozszerzył i pogłębił me pierwotne wyobrażenia o tym gatunku. Ponieważ odnośny zeszyt przeznaczony do Rozpraw nie był jeszcze ostatecznie wydrukowany, rozszerzyłem pierwotny opis — zamiast umieszczać uzupełnienia później, w dodatku osobnego odbicia (jak to ma miejsce w I tomie Przeglądu); skutkiem tego spostrzega się co do *R. carpaticus* różnicę tekstów w biuletynie i Rozprawach.

Tu jeszcze kilka ważnych uwag ogólnych pod względem zielnikowym i literackim. Jak powiedziałem, przedstawia obecny materyał gatunku *R. carpaticus*, w porównaniu do pierwotnego jaki w Zielniku akademickim znalazłem, rzecz w zupełnie innem, bo znacznie obszerniejszem oświetleniu. Odnosi się to i do niejednego innego gatunku Zielnika — co jest rzeczą już samo przez się naturalną, gdyż specyalne planowe badania poszczególnych gatunków w przyrodzie wydadzą inne wyniki, niż poszukiwania ogólne. Tu nadto, wśród licznego szeregu badaczy flory krajowej, znaczna część zbierała tylko z zamiłowania; skutkiem niejako samej mechaniki natury ludzkiej wybierano okazy mniejsze, t. j. dające się łatwiej zasuszyć i t. d. Stąd, pomimo wielkiej obfitości materyału Zielnika, powtarza się dość często ten sam niedostatek, wynikający z nie dość dokładnego uwzględniania morfologii roślin. Zebrano ogromnie wiele i to stanowi nieocenione źródło do poznania systematyki flory krajowej — lecz nie zawsze do prawdziwie krytycznego jej opracowania. (Zob. także uwagi na dole przy Chenopodium album pod l. 737).

Trudności przy takiem krytycznem opracowaniu piętrzą się jeszcze skutkiem braku poprzedniego dorobku literacko botanicznego. Wielkie dzieło poznania flory krajowej, rozpoczęte przez Kluków, Jundziłłów, Gilibertów, Besserów, Andrzejowskich i t. d., doznało od mniej więcej 3 ćwierci wieku, skutkiem nieszczęść politycznych,

prawie zupełnej przerwy. Porównajmy specyalnie Galicyę z Dolną Austryą. Gdy po r. 1850 Neilreich przystępował do opracowania flory tego kraju, istniała już cała niemal biblioteka dzieł i rozpraw traktujących systematykę roślin D. Austryi. Zdawałoby się, że Neilreich dokończył dzieła poznania flory tego kraju i że pozostały tylko drobne uzupełnienia, lub tylko większa specyalizacya systematyczna — słowem proste przerobienie tegoż dzieła. Tymczasem porównywując najświeższą pracę Becka z tem dziełem, przekonujemy się, ile rzeczywistych nowości wykazuje pierwsza wobec drugiego! U nas w Galicyi istnieją prawie tylko ślady takiego rozwoju wiedzy systematyczno botanicznej. Praca kompilatorska Knappa przyczyniła się do pewnej oryentacyi w systematyce krajowej flory, nie posunęła jednak jej poznania naprzód; uczyniły to liczne florystyczne rozprawy, umieszczane od r. 1873 w Rocznikach Komisyi fizyograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie, przygotowując grunt pod przyszłe systematyczne opracowania.

Każdy botanik zrozumie przeto od razu, z jakiemi trudnościami ma u nas krytyczna praca do walczenia i jak łatwo ten lub ów opis w niniejszym Przeglądzie może wypaść jednostronnie lub niedokładnie.

704. **R. scutatus L.** Exempla herbarii 15—35 cm alta, glaucescentia, pluricaulia, caules ascedentes; folia longe petiolata; inflorescentia ramosa, rami pauci, simplices, distantes, laxiflori; flores polygami, perigonii fructiferi phylla interna orbicularia, 4·5—5·5 mm longa, aequilata, basi manifeste cordata, reticulato venosa, venis in margine phyllorum pellucido prominulis, externa ad 1·5 mm longa, navicullariformia, margini internorum adpressa; nux 3—3·2 mm longa, fusca; pedunculi ad 4—5 mm longi, versus medium articulati.

a) hastifolius M. Bieb. Folia inferiora breviter hastata, subrotunda vel ovata aut plus minusque panduraeformia, superiora hastata.

W Tatrach, od 825—975 m po krainę kosodrzewu 1810—1910 m (Kotula), w Pieninach w pobliżu p. Leśnickiego (Berdau, Gustawicz), nadto w Marmaroskiem w krainie kosodrzewu Gór Swidowskieh 1510—1883 m (Zapałowicz).

b) hippocrepidus Beck (Deutsch. Fl.). Folia inferiora et media longitudine latiora, cordato reniformia et cordato subrotunda, lobis latis non patentibus vel paulo tantum auriculato hastatis.

Pieniny: pod Golicą z brzegu lasu (Wołoszczak). W formie zbliżonej: między Morskiem Okiem a Czarnym Stawem, 1 okaz z odmianą a) (Kulczyński).

705. **Oxyria digyna Hill.** Exempla 10—26 cm alta, plerumque pluricaulia; caulis basi foliatus, folia longe petiolata, reniformia plerumque leviter emarginata et obsolete late crenata; inflorescentia laxiflora, simplex vel saepius uni- aut biramosa; flores hermaphroditi, perigonia tetraphylla, phylla interna 1·5—2 mm longa, spathulata et paulo cochleariformia, externa 1·3—1·5 mm longa, navicularíformia; fructus compressus, ala lata membranacea cinctus, orbicularis, 3—3·5 mm longus, 3—4 mm latus, ala apice profunde incisa, basi manifeste cordata; pedunculi 3—5 mm longi, versus medium articulati.

W krainie kosodrzewu: Babia Góra z północy pod szczytem, od 1375 do 1700 m w wilgotnych źlebach rozproszono gdzieniegdzie dość obficie (Zapałowicz), Tatry, tu widocznie często, po 2290, 2370, 2485 i 2500 m, schodzi wyjątkowo po 1150, 1255 m (Kotula); w Górach Pokucko Marmaroskich gdzieniegdzie: Czarna Hora 1550—1895 m, Góry Polańskie 1915—1935, Alpy Rodneńskie 1735—2025 m (Zapałowicz).

706. **Polygonum aviculare L.** Exempla herbarii numerosa, 15—50 cm alta. Planta glabra; caulis adscendens, procumbens aut erectus, ramosus; folia elliptica, lanceolata vel linearia, breviter petiolata, in petiolum angustata, pinninervia; ochreae postea laciniatae; flores in cymis (cincinnis) axillaribus paucifloris, apice caulis ramorumque saepe spicati; perigonia 2·5—3·5 mm longa, semper videtur 5 partita (plus minus ad $^2/_3$ partita), laciniae inaequales, tres externae latiores, plerumque obtusissimae saepe cucullatae, vel internae truncatae, albae, roseae aut purpureae, dorso virides; nux trigona, 2—3 mm rarius 3·2 mm longa, acuta, ruguloso striatula, paulo nitida, perigonio tecta vel saepe apice perigonium plus aut minus superans.

W całym kraju po podnóże wyższych gór pospolicie; sięga: na Babiej Górze po 710—885 m (Zapałowicz), w Tatrach po 875—995 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem powyżej 750 m (Kotula), na Czarnej Horze po 975, 1180, 1285 m, w dolinie Czeremosza Czarnego po 1100 m (Zapałowicz).

Liczne odmiany i formy grupują się jak następuje.

I. Folia lata, obtusa vel obtusiuscula, plerumque crassiuscula.

a) monspeliense Thiebaud. Exemplum foliosum, 35 cm altum, pauciflorum, floribus pro parte non evolutis. Caulis adscendens, ramosus, folia maxima, elliptica, ad 25—27 mm longa 13·5—14 mm lata.

Rzadko: Bukówna w Tłumackiem (Bieniasz).

b) triviale Reichb. Caulis adscendens vel procumbens, ramosus, folia minora, elliptica, 15—20 mm longa 5—7 mm lata, rarius nonnulla ad 30 mm longa 12 mm lata, vel paulo ultra, non raro paulo serrulata.

W okolicy Sambora (Tyniecki), Chmielno w Brodzkiem (Błocki), Uście Biskupie w Borszczowskiem (Śleńdziński).

c) condensatum Becker. Procumbens, a basi ramosissimum, folia parva elliptica, 4—8·3 mm longa 2—3·5 mm lata, pro parte minute serrulata; internodia valde abbreviata, cymae spicas spurias densas (foliatas) formantes, perigonia 2·5—3 mm longa, partim ad medium tantum fissa, nux 2—2·2 mm longa.

Koło Medyki lub Karczmar w Przemyskiem na ściernikach (Kotula).

for. parvulum: caules et rami brevissimi, 2—8 cm longi; cet. ut in var. c).

Podzameczek w Buczackiem nad Strypą (Śleńdziński).

d) serpyllifolium m. Adscendens, ad 37 cm altum, a basi ramosum, rami elongati, caules cum ramis tenuiores; folia parva elliptica, ad 8·5 mm longa ad 3·5 mm lata, magis tenuia, minute serrulata; perigonia 2·5—3 mm longa, ad medium tantum fissa, viridi alba; nux 2—2·2 mm longa, angustior, pyriformis, fere obtuse trigona, lateribus paulo vel vix concavis, laevis, nitida.

Varietas nucibus angustioribus, fere obtuse trigonis ac laevibus etc et habitu valde distincta.

Niwra „we wsi przy drogach“ (Lentz), 2 okazy.

II. Folia angustiora, lanceolata, minore e parte elliptica, acuta vel acuminata.

e) erectum Roth. Caulis erectus, ad 30 cm altus, minus ramosus, folia lanceolata, ad 25 mm longa 4—5 mm lata, nonnulla elliptica, ad 6 rarius 8 mm lata.

W zbiorze Berdaua (l. Z. 87/944); nadto z okolicy Rygi (Tow. wymiany rośl.).

f) czarnohorense m. Caulis erectus, 31 cm altus, minus ramosus; perigonii laciniae laete roseae, externae cucullatae apiculatae, in floribus maturescentibus nervi manifeste prominentes; fo-

lia lanceolata, ad 25 mm longa ad 5 mm lata; de cetero ut in var. e).

Laciniis apiculatis et nervis laciniarum prominentibus distinctum.

Dzembronia na stokach Smotrecia Czarnej Hory, obok pola zasadzonego ziemniakami 1180 m (Zapałowicz); więc już w dziedzinie podalpejskiej.

g) procumbens Gilib. Plerumque validius, decumbens paulo adscendens, a basi plerumque valde ramosum; folia lanceolata, 15—20—40 mm longa, 3 - 4·5—7·5 mm lata, minima e parte elliptica, 20—30 mm longa 7—8·5 mm lata.

Markowe Równinki na podnóżu Babiej Góry (Zapałowicz), w okolicy Przemyśla (Kotula), Dźwiniacz koło Sołotwiny (Rehman), Tarnopol (X. Wall); nadto: Łotowiany w Kowieńskiem (Trzebiński), Oknica w Bessarabii (Paczoski).

h) virgatum Peterm. Adscendens vel decumbens, elongatum, 35—65 cm altum, a basi ramosum, rami valde elongati plus minus tenues, internodia elongata; folia lanceolata, ad 30 mm longa ad 6·5 mm lata, nonnulla elliptica ad 7·5 mm lata.

Dobczyce koło Wieliczki (Rogalski), Biecz (Kotowicz), Strzyżów w Jasielskiem (Holzer), Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz).

III. Folia lineari lanceolata vel linearia, acuminata aut acuta.

i) neglectum Bess. (var. graminifolium C. Koch, Kittel, non Wierzbicki). Procumbens vel adscendens, a basi ramosum vel ramosissimum, ad 30 cm altum, rami elongati; folia linearia vel lineari lanceolata, 15 mm longa 1·5—2·5 mm lata, ad 35 — 37 mm longa, 3 mm rarius 4 mm lata; perigonia 2·5 — 3 mm longa, de cet. ut in for. genuina.

Żywiec, Krzemionki pod Krakowem (Krupa), Dźwiniacz koło Sołotwiny (Rehman), Cygany w Borszczowskiem (Błocki); nadto: Weleśnica w Pińskiem (Twardowska), Karpilówka, Ornik na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), Sulice na Kaszubach w Prusach Królewskich (Tow. wymiany rośl.).

k) interruptum Beck (Deutsch. Fl. p. 95). Adscendens, ramosum, 9—17 cm altum; folia parva, linearia, ad 10 mm nonnulla ad 15 mm longa, 1 mm maximum 1·3 mm lata, superiora minora, versus apicem ramorum floribus, exceptis supremis, breviora vel deficientia; perigonia 2·5 mm, nux 2 mm longa,

Brody „w piasku“ (Kloeber), 4 okazy.

for. brodense. Adscendens vel subdecumbens, ad 35 cm altum, a basi valde ramosum, rami elongati; folia parva, pro sectione III latiuscula, lanceolata et lineari lanceolata, 5 — 7 mm longa, 1·5 — 2·5 mm lata, nonnulla ad 15—17 mm longa 2·5—3 mm lata, acuta, superiora minora, versus apicem ramorum saepius deficientia; perigonia 2·5 mm, nux 2 mm longa.

Forma inter var. *k*) et var. procumbentem *g*) media.

Brody w „piasku" (Kloeber), 2 okazy.

l) aphyllum Hayne. Erectum, a basi valde ramosum, 21—35 cm altum, caulis et rami stricti, duri; folia sparsissimma, minima, linearia, 4—7 mm longa ad 0·5 mm lata; perigonia 2·5 mm, nux matura 2 mm longa, pro parte nuces virides valde elongatae ad 3·5 mm longae, perigonio manifeste longiores.

Prusy Królewskie: Sulice na Kaszubach (Tow. wymiany rośl.).

Z pomiędzy wszystkich odmian najbardziej typową jest odm. *serpyllifolium* i odm. *aphyllum;* z kolei odm. *monspeliense*, *condensatum*, *czarnohorense* i *neglectum;* reszta odmian posiada mało znamion stałych, a np. jednę z właściwości odmiany *interruptum:* cymae versus apicem ramorum pro parte aphyllae, spostrzega się także na okazie z Dobczyc, należącym do odm. *virgatum.*

707. **P. patulum M. Bieb.** Exempla tria, 31 — 55 cm alta. Caulis erectus, ramosus, rami elongati, erectiusculi, simplices vel paulo ramosuli, internodia inferiora elongata; folia in exemplis herbarii sparsa, evidenter mox decidua, lineari lanceolata, superiora linearia, ochreae laciniatae; cymae pauciflorae, spicas spurias interruptas terminales formantes, inferiores distantes, foliis sensim minoribus fultae, supremae uniflorae valde approximatae aphyllae; perigonia 5 partita, 2·5 mm maximum 3 mm longa, laciniae inaequales, tres externae latiores apice cucullatae, perigonia fructifera nucem fere laxe includentia; nux trigona, subtiliter punctata, paulo nitida, 2·5 mm longa, apice perigonium plerumque paulo superans.

Kamieniec Podolski (Paczoski), Charków (Śleńdziński).

W Galicyi na Podolu znaleźćby się mogło.

Perigoniis nucibusque minoribus etc a P. Bellardi All. diversum.

P. Bellardi przytoczone w Knappa Pfl. Gal. (str. 103) u nas nie rośnie.

708. **P. arenarium W. et Kit.** Exempla tria, pro parte incompleta, 37 cm alta et evidenter ultra. Caulis adscendens, a basi ramosus, rami elongati, diffusi, ramosuli; folia sparsissima, linearia,

nervo medio prominente, venis lateralibus prominulis vel obsoletis, ochreae liciniatae florales fissae; cymae pauciflorae, spicas spurias interruptas terminales formantes. inferiores distantes foliis valde diminutis fultae, superiores valde approximatae aphyllae vel nonnullis foliis minimis aut rudimentaribus fultae; perigonia 5 partita, 2·5 mm longa, albido rosea, laciniis fere rotundatis, fructifera nucem fere laxe includentia; nux trigona, 2·2—2·5 mm longa, laevis, nitidissima.

Biełozierze w Kijowskiem „na piaskach“ (Trzebiński), nadto z taurydzkiej gubernii (drogą wymiany).

Data Bessera (Prim. Fl. Gal. I p. 264) „in arenosis et circa Duklam et Cracoviae“ dotąd przez nowszych botaników nie została potwierdzona.

709. **P. hydropiper L.** Exempla numerosa, 35 — 75 — 90 cm alta. Caulis erectus vel adscendens, basi radicans, a medio vel a basi ramosus; folia lanceolata, ad 7·5 - 8·5 cm longa, ad 2—2·3 cm raro 2·6 cm lata, acuminata, in petiolum angustata, margine a setulis adpressis scabra, semipellucido glanduloso punctata; ochreae apice setis inaequilongis distantibus 0·5—3·5 mm longis ciliatae, de cetero glabrae sed saepe nonnullae setulis sparsis adnatis lineatae, ochreae florales breviter ciliatae superiores plerumque aciliatae; cymae pauciflorae, spicas spurias graciles nutantes inferne interruptas formantes, inferiores foliis fultae; perigonia 3·5—4 mm, raro (Strzyżów, Łotowiany) 4·5 mm longa, glanduloso punctata, plus minus ad $^2/_3$ 4 partita vel non raro plus minusque ad medium tantum 4 fida, una lacinia manifeste minore, aut perigonia 3 partita (3 fida) et lacinia una e duabus connata (quandoque in $^3/_4$ tantum connata) manifeste maiore, liciniae albidae vel roseae dorso virides, apice pro parte cucullatae; stamina plerumque 6, non raro (Niwra etc) 4, rarissime ad 8, stigmata duo, raro videtur tria [vide var. e) et f)]; nux 2·7 — 3 ad 3·2 mm longa, partim lenticularis uno latere convexa, partim obtuse trigona, breviter acuminata, subtiliter granulata, nitidula vel nitida, perigonio tecta.

W całym kraju pospolicie, szczególnie w niższej części, po podnóże wyższych Karpat, w Tatrach po 875 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem po 750 m (Kotula), pod Czarną Horą po 840 m, w dolinie Riu Vaseru po 1000 m, w Alpach Rodneńskich po 990 m (Zapałowicz).

W Zielniku nadto okazy z następujących miejscowości: Ło-

towiany w Kowieńskiem (Trzebiński), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska).

1. *for. ramosissimum.* Exemplum 40 cm altum; caulis fere a basi valde ramosus.

Sulice na Kaszubach (Tow. wym. roślin).

2. *for. simplex.* Caulis pro parte humilis, 24 — 40 cm altus, irramosus, spica solitaria terminatus.

Żerebki Szlacheckie w Skałackiem (Śleńdziński), Rejnowska Rudnia na Polesiu Litewskiem (Rehman). Formy przejściowe: Bakończyce pod Przemyślem (Kotula), Kornicz w Kołomyjskiem, Albinówka w Śniatyńskiem (Śleńdziński).

a) densiflorum A. Br. Exemplum elatum, 73 cm altum, erectum, superne ramosum, spicae numerosae, breves, 3 — 6·5 cm longae, cymae valde approximatae, inferiores pro parte etiam superiores foliolis fultae, spicas fere continuas formantes, rachis crassior quam in for. gemina.

Kociubińce w Husiatyńskiem (Śleńdziński).

b) tenue m. Gracile, minus ramosum, 45—75 cm altum, folia plerumque saturate viridia; cymae uniflorae, spicas tenues pauciflоras formantes; perigonia saepissime viridi alba, ad 4 mm longa etc ut in for. gemina.

Chrzanów (Krupa), Zwierzyniec pod Krakowem (Kulczyński), Miżyniec w Przemyskiem (Trzebiński), Kołodziejówka w Skałackiem, Tułuków w Śniatyńskiem (Śleńdziński).

Prawdopodobnie na miejscach więcej zacienionych.

Habitu quandoque speciem subsequentem in mentem revocans, a qua foliis semipellucido punctatis, floribus maioribus glanduloso punctatis etc facile dignoscitur.

c) remotum m. Gracile, ramosum, 55 cm altum et ultra, ochreae breviter ciliatae, ciliae 0·5 — 1·5 mm longae, spicae valde elongatae cum ramis ad 30 cm longae et ultra, cymae 3—5 florae, inferiores remotissimae ad 3 cm distantes, supremae tantum approximatae, (infimae in axillis foliorum valde distantes); stigmata pro parte tria, perigonia viridi rosea, ad 4 mm longa etc ut in for. genuina.

Popowce w Zaleszczykiem (Śleńdziński), Chocim w Bessarabii (Paczoski), tu bardzo typowo.

d) carpaticum m. Humilius, 30—40 cm altum; folia compactiora, minus semipellucido glandulosa, ochreae brevius ciliatae, ci-

liae 0·5 — 1·5 mm longae, ochreae florales fere omnes ciliis destitutae, flores cum ochreis purpurei.

Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak), Borsabania u podnóża gór Trojadzkich (Zapałowicz) i niezawodnie jeszcze na wielu innych miejscach.

1. *for. irramosum:* caulis simplex, spica solitaria terminatus.

Dzembronia na podnóżu Czarnej Hory (Zapałowicz).

2. *for. nanum:* humile, 6 — 13·5 mm altum, caulis simplex, purpureus, spica solitaria pauciflora terminatus, cymae uniflorae remotiusculae, paucae, numero 5—10 tantum.

Żabie na kamienistym brzegu Czeremosza Czarnego (Śleńdziński).

e) micranthum m. Elatum, 70 cm altum et ultra, perigonia minora, 2·5—3 mm nonulla tantum ad 3·5 mm longa, viridi alba, cymae magna e parte uniflorae [ut in var. b)]; cet. ut in for. genuina.

Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz) 2 okazy, Rozwadów nad Dniestrem (Paczoski).

f) nivrense m. Elatum, 90 cm altum, folia ad 9·5 cm longa ad 2·3 cm lata; perigonia minora, 3—3·5 mm longa, margine purpurea, 5—4 partita (aut fissa), stamina pro parte saltem 4, stigmata 2 in nonnullis floribus 3, nux 3 mm longa apice perigonium distincte superans.

Perigoniis magna e parte 5 partitis (5 fidis) et nucibus perigonium superantibus ab omnibus varietatibus praecedentibus distinctum.

Niwra w Borszczowskiem (Lentz), 2 okazy.

710. **M. mite Schrank.** Exempla herbarii 23 — 64 cm alta. Caulis erectus vel adscendens, saepissime gracilis et modice ramosus; folia oblongo lanceolata et lanceolata, ad 8 — 9·5 cm longa 1·6—2·5 cm lata, plerumque medio vel pro parte sub medio latissima, acuminata, in petiolum brevem sensim rarius nonnulla subsensim angustata, margine et subtus in nervo intermedio a setulis adpressis scabra; ochreae setulis adpressis plerumque plus minus sparsis tectae, ore ciliatae, ciliae densiores quam in antecedente ad 4—6 mm longae, ochreae florales brevius et plerumque fere dense ciliatae; cymae pauci- (1 — 4) florae, infimae saepe foliolis fultae, spicas spurias graciles inferne interruptas plerumque paulo cernuas formantes; perigonia 3—3·5 mm longa, 5 partita, plerumque rosea, eglandulosa vel paucis glandulis obsita, laciniae inaequales, 3 ex-

ternae maiores plerumque plus minus cucullatae, 2 internae obtusae rarius acutiusculae, stamina 6 vel 4, stigmata plerumque videtur 2 (tria non vidi); nux 2·5—3 mm longa, lenticularis uno latere convexa, aut trigona, breviter acuminata vel acuta, laevis aut obsolete granulata, nitida nitidula vel valde nitida, perigonio fere laxe tecta.

W niższej części kraju rozproszone: Zwierzyniec pod Krakowem (Krupa), Koropiec w Buczackiem, Rożnów i Budyłów w Śniatyńskiem (Śleńdziński).

for. subsimplex: humilius, 28—40 cm altum, caulis paulo ramosus fere simplex.

Z okolicy Krakowa (Bieniasz), Koropiec w Buczackiem (Śleńdziński).

var. parviflorum m. Cymae 3—5 florae, spicae saepissime breviores ac eretiusculae, perigonia minora 2·5 mm longa, nux 2·3—2·5 mm longa apice saepissime perigonium superans. Varietas videtur valde distincta.

Z okolicy Sambora (Tyniecki), Koropiec w Buczackiem, Teklówka w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

711. **P. minus Huds.** Exempla 25—50 cm, raro 20 cm alta. Caulis tenuis, adscendens vel erectus, plerumque paulo ramosus; folia late linearia vel lineari lanceolata, ad 8·5—10·5 cm longa ad 0·5—0·8 cm lata, sensim acuminata, basi rotundata, nonnulla tantum angustata, margine et subtus in nervo intermedio a setulis adpressis scabra vel subtus saepe plus minus glabra; ochreae setulis adpressis plus minus sparsis tectae, ciliatae, ciliae 3 — 5 mm longae, ochreae florales fere dense ciliatae; cymae 1 — 3 florae, spicae tenues, continuae vel inferne interruptae erectiusculae; perigonia 2 — 2·5 mm longa, 5 partita, laciniae plerumque roseae, inaequales, tres externae maiores cucullatae, duae internae obtusae obtusiusculae vel acutiusculae, stamina 5, stigmata 2; nux 1·5 — 2 mm rarius 2·2 mm longa, lenticularis utrinque convexa, vel trigona, breviter acuminata aut acuta, laevis, nitida vel nitidissima, perigonio fere laxe tecta.

Częściej niż poprzednie: Błonia, Dębniki pod Krakowem (Herbich), Szczawnica (Wołoszczak), koło Wulki Mazowieckiej nad Ratą (Rehman), Halicz (Paczoski), Ludwikówka nad Świecą (Wołoszczak), Pilipy-Wołowe w Kołomyjskiem, Uhryńkowce „Ołenyne Błoto“ w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), Jadwiżyn w Borszczowskiem (Błocki); nadto: Tuchowice w Łukowskiem (Hempel).

1. for. procumbens Wirtg. pro var. Humilius, 10 — 22 cm altum, basi ramosum, ramis procumbentibus.

W Przemyskiem: Karczmary, Medyka (Kotula).

2. for. virgulatum: validius, 35 — 65 cm altum, a basi ramosissimum, ramis elongatis adscendentibus. Transit formis intermediis in for. 1.

Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz), Rozwadów w Żydaczowskiem (Paczoski).

3. for. elatius: validius, elatum, ad 70 cm altum.

Bebechy koło Łopatyna (Błocki).

4. for. tenuissimum: humile, 15—20 cm altum, caulis tenuissimus simplex, spica solitaria terminatus.

Zwierzyniec pod Krakowem na łące (Berdau).

a) latifolium A. Br. Plerumque validius, elatius, exempla partim incompleta 34—65 cm alta et certissime ultra; caulis (saepissime superne) ramosus, folia lineari lanceolata, ad 8—10 cm longa ad 0·8—1—1·1 cm lata, saturate (prasino) viridia, subtus fere glabra; cymae 1—4 florae, cet. ut in for. genuina.

Rybaki pod Krakowem (Kulczyński), Lipowice pod Przemyślem, Jaksmanice w lesie (Kotula), Miżyniec (Trzebiński), Niemirów w lesie (Rehman), Stanisławczyk w Brodzkiem, Tulin, Cygany w Borszczowskiem (Błocki); nadto: Łotowiany w Kowieńskiem (Trzebiński), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska), Bar (Paczoski).

b) niemiroviense m. Folia anguste lanceolata et oblongo lanceolata, ad 9 cm longa ad 1·4 cm lata, pro parte distincte medio latissima, basi rotundata et partim in petiolum angustata, subtus in nervo intermedio sparsissime scaberula vel fere glabra; cet. ut in var. a).

Niemirów (Rehman).

Varietas foliis partim latioribus et basi angustatis ad P. mite (var. parviflorum) quodammodo transitoria, sed foliis reliquis basi rotundatis, foliis subtus fere glabris, spicis tenuibus maxima e parte continuis erectiusculis, floribus minoribus etc ad hanc speciem pertinens.

W ogóle gatunki sekcyi *persicaria* są bardzo do siebie zbliżone, a specyalnie oba gatunki *P. mite* i *P. minus* uważać należy tylko za gatunki pochodne czyli geograficzne.

712. **P. hydropiper × minus. P. janoviense m.** Exemplum unicum, e parte superiore tantum, 38 cm longa, constans. Caulis ra-

mosus, folia lanceolata, ad 9 cm longa ad 1·6 cm lata, acuminata, basi partim rotundata partim angustata, minore e parte glanduloso punctata paulo semipellucida, margine et subtus in nervo intermedio aeque ac ochreae setulis adpressis tectae, ciliae ochrearum ad 6 mm longae, ochreae florales maiore e parte ut in P. minore ciliatae (longius quam in P. hydropipere) pro parte fere aciliatae; cymae 1 — 4 florae, spicas tenues continuas inferne interruptas erectiusculas partim paulo cernuas formantes, perigonia viridi rosea, 3—3·5 mm longa, glandulis sparse obsita vel eglandulosa, 4 partita, laciniae obtusae maiore e parte cucullatae, stamina 4, stigmata 2—3; nux 3 mm longa, trigona, vel lenticularis utrinque convexa, breviter acuminata, subtiliter granulata, paulo nitida.

Perigoniis nucibusque Polygono hydropiperi, de cetero P. minori propius.

In Zalesie - Janów prope Leopolem a Król lectum et P. hydropiperi subiunctum.

713. **P. persicaria** L. Exempla herbarii ad 70 cm alta. Caulis erectus vel adscendens, superne ramosus; folia lanceolata vel oblongo lanceolata, ad 10—11—12·5 cm longa ad 1·8 — 2·3—2·5 cm lata, acuminata, in petiolum brevem sensim angustata, non raro (Przemyśl, Strusów etc) nonnulla folia caulina media basi plus minusque rotundata, margine et subtus in nervis, non raro utrinque, setulis adpressis tecta vel in nervis plus minus glabrata, saepe nigro maculata; ochreae arcte amplectentes, pilis rigidulis adpressis pro parte crispulis tectae, ore ciliatae, ciliae 0·5 — 3 mm longae, ochreae florales breviter ciliatae; cymae ad 10 florae, spicae pedunculatae, rarius axillares subsessiles, cylindricae vel oblongae, densae vel basi tantum interruptae; perigonia plerumque rosea, 5 rarius 4 partita, fructifera 3—3·5 mm longa, laciniae obtusae inaequales, tres vel duae maiores concavae et partim apice cucullatae, nervis obsoletis vel prominulis, stamina 5—6—7 raro 8, stigmata 2 rarius 3; nux 2·3 — 2·5 mm longa, lenticularis uno latere convexa, vel trigona, acuta vel breviter acuminata, laevis aut obsolete granulata, nitida, perigonio tecta.

W całym kraju powszechnie, po wyższe góry, pod Babią Górą po 885 m (Zapałowicz), w Tatrach po 995 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem po 750 m (Kotula), na Czarnej Horze po 990 i 1055 m, w Alpach Rodneńskich po 1050 m (Zapałowicz).

Nadto okazy z Prus Królewskich: Sulice na Kaszubach (Tow. wym. roślin).

1. *for. subglabrum:* ochreae caulinae sparsissime pilosae.

Kołomyja (Śleńdziński), nadto z Królestwa Polskiego: Garwolin (Trzebiński).

2. *for. ruderale Meisn.* Humile, procumbens, a basi ramosum.

Okolica Przemyśla, hic valde ramosum cum spicis numerosis, Starzawa w żwirze Strwiąża (Kotula), Dzembronia na podnóżu Czarnej Hory (Zapałowicz).

a) angustifolium Beckh. Gracilius, minus ramosum, ad 65 cm altum, folia lanceolata, angustiora, ad 9·5 cm longa ad 1·3—1·7 cm lata.

Rybaki pod Krakowem (Kulczyński), Dublany (Paczoski), Kościelniki w Buczackiem (Śleńdziński), Podzamcze w Lubelskiem (Berdau).

for. podolicum: folia lanceolata longissima, ad 14·5 cm longa 2 cm lata.

Strusów w Trembowelskiem (Śleńdziński).

b) agreste Meisn. Humilius, 20—30 cm altum, caulis erectus vel adscendens, fere simplex, folia minora, spicae minores ac breviores numero 1—3.

Markowe Równinki na podnóżu Babiej Góry (Zapałowicz), Zakopane w zbożu, Starzawa nad Strwiążem na polach, Kamienna Ławorta (Kotula), Cygany w Borszczowskiem (Śleńdziński).

for. depauperatum Meisn. Nanum, 6—9·5 cm altum, caulis erectus, spica solitaria vel subsolitaria terminatus.

Skibówki-Zakopane na łąkach torfiastych (Kotula), Dzembronia pod Czarną Horą na drobno kamienistym stoku, Borsa na podnóżu Pietrosu (Zapałowicz).

c) lituanicum m. Exempla numero 6; 30—42 cm alta, caulis erectus vel adscendens, saepius videtur a basi ramosus; folia obscure (prasino) viridia, crassiuscula, lanceolata, ad 9 cm longa ad 1·3—1·6 cm lata, medio latissima, sensim acuminata, nonnulla basi plus vel minus rotundata, in exemplo e Łyntupy subtus partim glanduloso punctata; perigonia viridi alba aut rosea, glandulis sparsis obsita, fructifera 3 mm longa, 5 rarius 4 partita; nux 2·3—2·5 mm longa, lenticularis uno latere convexa, aut saepe trigona, laevis, nitida.

Varietas foliis obscure viridibus, glandulis etc distincta.

Rejnowska Rudnia na Polesiu Litewskiem (Rehman), Łyntupy w Święciańskiem (Twardowska).

for. decumbens: humilius, a basi ramosum, ramis procumbentibus, spicae breves ovato oblongae.

Rejnowska Rudnia (Rehman).

Varietas *c)* subsequentem P. lapathifolium var. prasinum in mentem revocat, a quo ochreis pilosis longius ciliatis, ochreis floralibus manifestius ciliatis nunquam in acumen longum rostriforme productis, perigoniis plerumque 5 partitis, nervis laciniarum externarum tantum prominulis vel obsoletis nunquam ancoraeformibus et foliis brevissime petiolatis facile dignoscitur.

Ze względu na powyższe właściwości morfologiczne, jak i na większą ilość okazów i oddalone miejsca ich zebrania, nie można w odmianie *c)* dopatrywać się skrzyżowania; tak np. kwiat, orzeszki, krótkie ogonki liści i t. d. są zupełnie takie jak u zwykłej formy—naodwrót w odm. *prasinum* jak u *P. lapathifolium*. Obie te odmiany są analogicznie rozwiniętemi formami 2 różnych gatunków i właśnie ta analogia, to podobieństwo, przemawia także przeciw hibrydyzmowi. Łączenie zaś obu odmian w jednym gatunku jest tu wykluczone (Zob. *P. lapath. v. prasinum*).

714. **P. lapathifolium L.** Exempla herbarii numerosa, ad 80—90 cm alta. Caulis erectus vel adscendens, superne ramosus; folia oblongo lanceolata et lanceolata, ad 10—11 cm longa 1·8—3 cm lata, acuminata, in petiolum manifestum, 1—2 cm longum, angustata, margine et subtus in nervis rarius utrinque setulis obsita, vel setulis in nervis plus minus sparsissimis, folia subtus plerumque ense glanduloso punctata, supra non raro macula rubiginosa notata, de cetero glabra vel subtus arachnoideo tomentosa, tomento saepe evanescente; ochreae glabrae, in var *g)* etc tenuiter arachnoideo pilosae, breviter et tenuiter ciliatae, florales extus plerumque in acumen manifestum rostriforme productae, sparse minute glanduloso ciliatae vel aciliatae, rarius (Głuchów num. herb. 99/45, Trójca, Podzamcze) distinctius breviter ciliatae; spicae densiflorae, cylindricae, saepe paulo nutantes, pedunculatae, pedunculi plus vel minus glandulis obsiti; perigonia viridi alba vel rosea, glandulis sparsis praedita, fructifera 3—3·5 mm longa, 4 partita cum 6 vel 4 staminibus, rarius (Pieniaki, Piszczatyńce, Trójca) 5 partita cum staminibus 5 vel 6, laciniae obtusae inaequales, 2—3 maiores concavae apice pro parte cucullatae, nervis tribus prominentibus versus apicem in-

crassatis, ibidem bifurcatis et ramulis ancorae modo reflexis, instructae; stigmata 2; nux lenticularis utrinque excavata, 2·2—2·5 mm longa, breviter acuminata, laevis, nitida, perigonio fere laxe tecta.

Rozpowszechnione, po wyższe góry: w Tatrach po 985 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem po 750 m (Kotula), na Czarnej Horze po 990—1050 m (Zapałowicz).

I. Folia glabra infima subtus arachnoideo tomentosa.

a) nodosum Pers. Exemplum robustum, e parte superiore tantum constans. Caulis crassus, internodia basi distincte incrassata, folia (superiora) oblongo lanceolata, ad 14·5 cm longa ad 3·5 cm lata, spicae numerosissimae, perigonia minora 2·5 mm longa, nux 2 mm longa, perigonium apice plerumque paulo superans. Cet. ut in for. genuina.

Dobczyce koło Wieliczki (Rogalski).

b) ovatum A. Braun. Validum, 60—90 cm altum et verosimiliter ultra; caulis erectus superne ramosus, folia maiora ovata vel oblongo lanceolata, ad 14—15 cm longa ad 4—5·8 cm lata sub medio latissima, spicae plerumque numerosae.

Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz) 3 okazy, Pieniaki (Rehman); nadto okazy niezupełne lecz widocznie tu należące z Krakowa (Rehman) i Podzamcza, zdaje się, tego w Lubelskiem (Berdau). Forma przejściowa: Rejnów na Polesiu Litewskiem (Rehman).

c) brevifolium Bornm. Folia breviora, latiora, ovata vel elliptica, sub medio vel saepius medio latissima, 5·5—9·5 cm longa 2·8—5·5 cm lata, breviter acuminata vel acuta; spicae pro parte numerosae, perigonia 2·5—3 mm longa, viridi rosea vel albida.

Błonia krakowskie (Krupa), z okolicy Krakowa (Rehman), Strzyżów w Jasielskiem (Bąkowski), nadto w zbiorze Krupy pod l. Z. 85/682.

Odmiana uderzająca.

d) prasinum m. Humilius, 30—40 cm altum, caulis plerumque a basi ramosus, erectus vel adscendens; folia obscure (prasino) viridia, lanceolata, ad 8·5 cm longa ad 1·6—2 cm lata; ochreae caulinae pro parte sparse pilosulae, saepius glabrae, florales breviter ciliatae vel saepius ut in for. genuina minute glanduloso ciliatae; perigonia 3 mm longa, 4 partita etc ut in for. genuina.

Rejnowska Rudnia na Polesiu Litewskiem (Rehman), 5 okazów.

for. humile: a basi ramosum, 20 cm altum, folia subtus ma-

xima e parte arachnoideo tomentosa; transitum ad varietates subsequentes e) et g) formans.

Rejnowska Rudnia (Rehman).

Odmiana ta i *P. persicaria var. lituanicum* są z wejrzenia uderzająco do siebie podobne, należą jednak do dwóch różnych gatunków. Wymagają dalszych dokładnych badań.

II. Folia maiore vel maxima e parte subtus arachnoideo tomentosa.

e) lanceolatum A. Braun. Exempla ad 65—80 cm alta, caulis erectus superne plerumque paulo ramosus; folia lanceolata, ad 8—9·5 cm longa 1·3—1·7—1·8 cm lata, praeter setulas glabra, vel saepius inferiora aut, exceptis supremis, fere omnia subtus arachnoideo tomentosa, tomento saepe pro parte evanescente; ochreae plerumque glabrae etc ut in for. genuina. Varietas formis intermediis cum var. g) iuncta.

Głuchów (Bieniasz), w Skałackiem: Ostapie (Paczoski), Żerebki Szlacheckie, w Buczackiem: Kośmierzyn, w Horodeńskiem: Chmielowa, w Borszczowskiem: Grabowiec, hic perigoniis 2·5—3 mm longis (Śleńdziński).

f) brachystachyum m. Paulo humilius, 30—58 cm altum, caulis erectus superne paulo ramosus, folia lanceolata ut in var. e) vel paulo latiora, subtus saepius plus vel minus arachnoideo tomentosa, tomento pro parte evanescente; spicae breviores densiores oblongo cylindricae erectae, perigonia fructifera saepissime maiora, 3·5—4 mm longa, nux 2·5—2·8 mm longa.

Zabłocie-Żywiec (Krupa), Krówniki, Buców-Starzawa w Przemyskiem (Kotula), w Samborskiem nad Dniestrem (Tyniecki), Sorocko w Skałackiem (Śleńdziński), Sobolówka (Trusz), Dzembronia u podnóża Czarnej Hory (Zapałowicz).

1. for. grandiflorum: perigonia 4—4·5 mm, nuces 3—3·5 mm longae, nux partim trigona sed altero latere excavata.

Zakopane między zbożem (Kotula).

2. for. prostratum: humilius, a basi ramosum, procumbens.

Ludwikówka na brzegu Świecy (Wołoszczak).

g) tomentosum (Schrank pro spec.) Beck. Humilius, 20—40 cm altum, caulis erectus vel adscendens superne paulo vel minime ramosus; folia lanceolata, 6—7·5 cm longa 0·7—1·3 cm lata, subtus arachnoideo albo tomentosa, suprema glabra vel tomento evanescente; ochreae tenuiter arachnoideo pilosulae; spicae pro parte bre-

viores oblongo cylindricae erectae, pro parte cylindricae paulo nutantes, perigonia 3 mm longa etc ut in for. genuina.

Cygany w Borszczowskiem (Błocki), Dźwiniacz koło Sołotwiny (Rehman), Dzembronia na stokach Smotrecia Czarnej Hory (Zapałowicz).

W typowej formie widocznie rzadko. Łączy się formami pośredniemi tak z odmianą *e) lanceolatum*, jak *f) brachystachyum*. O odrębności *g) tomentosum* jako gatunku ani mowy być nie może; dowodzą tego także obie następujące odmiany.

for. gracile: caulis tenuis, pro parte irramosus, 24—43 cm altus, folia anguste lanceolata, 3—5 cm longa 0·3—0·8 cm lata, spicae cylindricae erectae vel paulo nutantes, perigonia rosea minora, 2·5 mm longa.

Rozwadów nad Dniestrem (Paczoski), 6 okazów.

h) zbrucense m. Validius, ad 80 cm altum, caulis superne ramosus, folia maiora, oblongo lanceolata, ad 13 cm longa ad 3·3 cm lata, subtus exceptis supremis arachnoideo tomentosa, ochreae tenuiter arachnoideo pilosulae; spicae numerosae cylindricae, erectae vel paulo nutantes, perigonia 3 mm longa etc ut in for. genuina.

Varietas quodammodo var. b) ovato sectionis I respondens.

Niwra w Borszczowskiem (Lentz), Rasztowce w Skałackiem (Rehman).

i) Brittingeri Opiz. Exempla duo, ad 50 cm alta, caulis adsendens vel erectus, superne ramosus; folia ovata vel elliptica, 5·5—7·5 cm longa 2·5—3·7 cm lata, breviter acuminata vel acuta, subtus exceptis supremis arachnoideo tomentosa, tomento pro parte evanescente, ochreae tenuiter arachnoideo pilosulae, spicae cylindricae erectae vel paulo nutantes, perigonia 3 mm longa etc ut in for. genuina.

Varietati c) brevifolio respondens.

Strzyżów w Jasielskiem (Holzer), Koło Stanisławowa na moczarach (Rehman).

715. **P. amphibium L. pro part.** (P. amphibium var. terrestre Leers). Exempla numerosa, ad 75—85 cm alta, caulis adscendens vel erectus, superne paulo ramosus vel simplex; folia breviter petiolata, petiolis media parte ochrearum insertis, lanceolata, ad 13—15 cm longa 1·4—2 cm lata, acuminata, basi rotundata vel plus minusque cordata, plerumque nonnulla in petiolum breviter angustata,

adpresso breviter setosa; ochreae longius adpresso setosae, superne aciliatae vel sparse ciliatae; spicae solitariae vel binae, erectae densae oblongae pedunculatae; perigonia 4—5 mm longa, rosea, 5 partita, laciniae partim obtusae partim acutiusculae, apice pro parte cucullatae, stamina 5, stigmata 2; nuces nondum maturae.

Rozproszono: Zadziele koło Żywca (Krupa), Tynieckie Koło (Rehman), Hleszczawa, Strusów w Trembowelskiem, Grabowiec w Borszczowskiem (Śleńdziński); nadto: Dąbrowica na Polesiu Wołyńskiem, Rejnowska Rudnia na Polesiu Litewskiem (Rehman).

1. *for. bugense:* elatum, 80—85 cm altum, erectum, in parte inferiore paulo ramosum, rami valde elongati, folia longiora et pro longitudine angustiora, ad 17—18 cm longa ad 2—2·2 cm (22·5 mm) lata, longe acuminata, folia ramorum angustiora et in petiolum angustata.

Nad Ratą koło Wulki Mazowieckiej (Rehman), 2 okazy.

2. *for. polesicum:* erectum, caulis crassior, folia latiora, ad 16—17 cm longa ad 2·4—2·7 cm lata, vel 15 cm longa 3 cm lata, cum ochreis minus setosa, nonnulla pro parte glabrata.

Szkło (Król), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska), Rejnowska Rudnia na Polesiu Litewskiem (Rehman); w formie zbliżonej: Żabie (Śleńdziński).

var. vistulense m. Exempla herbarii non florentia, humiliora, 20—45 cm alta; caulis adscendens vel erectus, a basi pauciramosus, folia cum petiolis ochreae et caulis superne setulis rarioribus ac glandulis pedicellatis copiosis obsita, glandulae pro parte (Bydgoszcza) manifeste purpureae.

Szczakowa, Zgłobice (Rehman), Bydgoszcza w okolicy (Tow. wym. roślin).

716. **P. natans Mönch pro var.** Exempla herbarii valde numerosa, ad 1 m longa. Fluitans, folia natantia, coriacea, supra nitida, longa petiolata, cum ochreis glabra, oblongo lanceolata vel oblonga, ad 13—15 cm longa 3—3·5 cm lata, aut ad 14·5—16·5 cm longa 4·2 cm lata, vel 13 cm longa 4·3 cm lata, acuta brevissime acuminata aut non raro plus vel minus obtusa, basi cordata vel rotundata, nonnulla non raro in petiolum breviter angustata, margine setulis crassiusculis vel denticuliformibus scabro ciliata, rarius laevia; perigonia 4—5 mm longa, 5 partita, laciniae obtusae paulo latiores quam in praecedente. Cetera ut in praecedente.

Częściej niż poprzednie i wogóle widocznie dość rozpowsze-

chnione: od Kobylan (Krupa), Przegorzał (Kulczyński), przez Hurko, Karczmary w Przemyskiem (Kotula), Niemirów, Janów (Król), Dublany (Paczoski), Żydaczów (Zipser), po Pieniaki (Rehman), Tłusteńskie w Husiatyńskiem, Wołkowce w Borszczowskiem (Śleńdziński); w górach: Zadziele w Żywieckiem (Krupa), Niezdów koło Dobczyc (Rogalski), Muszyna nad Popradem (Wołoszczak), Strzyżów w Jasielskiem w sadzawkach „pospolicie“ (Bąkowski). Nadto okazy z następujących miejscowości: Bydgoszcza (Tow. wym. roślin), Pojustynie w Kowieńskiem (Trzebiński), Ornik, Kołki na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

var. cracoviense m. Folia manifeste latiora, cordata, apice acuta vel obtusa, ad 13 cm longa ad 5·8 cm lata. Exemqla florentia.

Z okolicy Krakowa (Rehman).

P. natans należało jako gatunek pochodny oddzielić od *P. amphibium*, gdyż podane powyżej różnice są u wszystkich okazów stałe, wygląd ogólny obu gatunków jest odmienny i miejsce ich zamieszkania jest stale różne. Niema też w Zielniku form przejściowych, o których n. p. Koch wspomina, przez co jednak nie chcę o ich istnieniu powątpiewać, gdyż bądź co bądź oba gatunki uważam jako blizko spokrewnione.

717. **P. orientale L.** Na Litwie i t. d. w ogrodach utrzymywane (Jundziłł, Opisanie rośl. str. 163), a z pewnością i u nas. Na Siedmiogrodzie według Simk. Fl. Transs. str. 475.

718. **P. bistorta L.** Exempla valde numerosa, 57—85 cm alta; caulis simplex, spica densa cylindrica solitaria terminatus; folia inferiora oblonga vel oblongo ovata, ad 10—11·5—14 cm longa 2·8—3·8—4·8 cm lata, margine subrevoluta, acuta vel breviter acuminata, basi truncata vel, praecipue latiora, cordata, in petiolum alato decurrentia, subtus glaucescentia puberula, superiora minora sessilia basi cordata; ochreae glabrae, florales in acumen subulatum 1 – 1·5 mm longum abeuntes; perigonia rosea, 3·5—4·5 mm longa, 5 partita, laciniae oblongae 1·5 ad 2 mm latae, obtusae vel obtusiusculae, stamina 8, non raro videtur (Zalesie, Balince etc) pro parte bina connata et stamina numero 7 vel 6, stigmata 3; nux 3·5—4 mm longa, trigona, nitida, perigonia laxe tecta; pedunculi florum 4—5 mm longi.

Wogóle rozpowszechnione, tak w niższych położeniach: Kraków (Rehman), Sokolniki w Sandomierskiem „pospolicie“ (Jachno), Zalesie-Janów (Król), Komarów (Zipser), Bóbrka, Przemyślany (Bą-

kowski), Zubrzec w Buczackiem (Śleńdziński), dalej Weleśnica w Pińskiem (Twardowska) i t. d, jak i w Karpatach na łąkach, polanach aż po krainę kosodrzewu, najwyżej: Pilsko po 1450 m, Babia Góra po 1725 m, Polica 1367 m (Zapałowicz), Tatry po 2235 m (Kotula), Czarna Hora po 1875 m, Alpy Rodneńskie po 1905 m (Zapałowicz). Rozmieszczenie jego w górach przedstawia po części, np. na Czarnej Horze, przerwy czyli uskoki (Rośl. Szata str. 286).

1. for. pseudocomosum: ochrearum floralium acumina subulata 2—3 mm longa, ferruginea, spicae fere comosae.

Dublany na łące torfiastej (Paczoski).

2. for. macrophyllum: elatum, 80 cm ad 1·05 m altum, folia maxima, inferiora 14·5—20 cm longa, 4·8 cm (raro 4 cm) ad 8 cm lata.

Dość często: Sopotnia (Krupa), Podspady w Tatrach (Rogalski), Strzyżów w Jasielskiem (Holzer), Hurko pod Przemyślem (Kotula), Czahary w Zbaraskiem (Śleńdziński).

3. for. minus: humilius, 16—55 cm altum, folia minora, spicae plerumque breves, cylindricae vel oblongae.

Mników (Wł. Jabłonowski). Podłęże (Krupa); nadto w górach: Pilsko (Krupa), Nowa w Tatrach Spiskich (Szyszyłowicz), Żmijeński koło Krasnoiły (Śleńdziński), Ihnatiesa (Wołoszczak).

4. for. albidum: exemplum humile, vix 20 cm altum, perigonia albida roseo subtincta.

Tatry z dopiskiem „polany, łąki" (Janota).

a) carpaticum m. Folia inferiora cordato ovata, 10—14 cm longa 5·6—7 cm lata, vel 9·5 cm longa 6 cm lata.

Babia Góra w krainie kosodrzewu (Zapałowicz), Czarna Hora, dalej koło Borkuta nad Czeremoszem Czarnym (St. Witwicki).

b) tarnopoliense m. Ad 1 m altum, folia omnia lanceolata, manifeste acuminata, inferiora ad 11·5 cm longa ad 2·4 cm lata, basi truncata, superiora cordata, in exemplo e Balince tamen in petiolum angustata; perigonia minora 3—3·5 mm, nux 3 mm longa.

Var. angustifolium Meisn. sec. Boissier (Fl. orient. IV p. 1027) „foliis radicalibus oblongo lanceolatis vel lineari lanceolatis imo lineari caricinis in petiolum brevem angustatis, spicis abbreviatis ovatis" et perigoniis evidenter ut in for. genuina longis (non brevioribus), manifeste differre videtur.

Tarnopol (X. Wall), Balince w Śniatyńskiem (Śleńdziński), Samborskie (Tyniecki).

c) laeve Beck (Fl. v. Nied. Oest. I p. 322). Unum exemplum 35 cm, alterum tenue 71 cm altum; folia glabra vel fere glabra.

Rzadko: Mizocz na Wołyniu (Rehman), nadto w zbiorze Krupy pod l. Z. 85/684.

for. pieninum: exempla 18—33 cm alta, spica brevis oblonga, folia partim minora partim pro planta humili magna: in exemplo 18 cm alto inferiora ad 8 cm longa 2·8 cm lata; cet. ut in var. c).

Czorsztyn (Gustawicz).

d) giewontianum m. Exemplum gracile, 55 cm altum, absque foliis basalibus; folia compactiora subcoriacea subtus glabra vel sparsissime puberula, caulina inferiora et media numero tria, omnia petiolata, petiolus foliorum duorum inferiorum ad 7 cm, folii medii 1·8 cm longus, folium infimum oblongo ovatum 4·5 cm longum 2·1 cm latum, ambo superiora oblongo lanceolata ad 6·5 cm longa 2 cm lata, acuminata, omnia tria basi subtruncata in petiolum alato decurrentia; folia suprema duo, sessilia et subsessilia, basi subito subrotundo contracta; spica breviter cylindrica, 2·2 cm longa, perigonia rosea 3·5 mm longa, laciniae 1—1·5 mm latae, nux nondum matura circ. 3 mm longa.

Varietas foliis caulinis mediis petiolatis distinctissima. Alterum exemplum, 20 cm altum, cum foliis destructis, evidenter hic pertinet.

Strążyska w Tatrach (Krupa). Rośnie prawdopodobnie tylko na wapieniach. Wymaga dalszych pilnych poszukiwań.

e) czarnohorense m. Exempla tria, ad 85 cm alta, absque foliis basalibus; folia caulina maiora, ad 10·5 cm longa 4·5—5 cm lata, ovata vel oblongo ovata, basi cordata subtus puberula; ochreae inferiores puberulae (quod de cetero quandoque etiam in aliis exemplis formae genuinae, e Carpatis orientalibus provenientibus, observatur); spica cylindrica 7—8 cm longa, perigonia 4—4·5 mm longa, nux 4·5 mm longa apice perigonium superans, pedunculi 6—7 mm longi. Cet. ut in for. genuina.

Spicis fructibusque maioribus et pedunculis longioribus memorabile.

Non P. Schurii Fuss, qui de cetero in Fl. Transs. p. 560 dicit tantum: „spica floribus longe pedicellatis, inferioribus remotiusculis laxa.

Czarna Hora: Forasek (Wołoszczak).

719. **P. viviparum L.** Exempla numerosa, 10—25 cm rarius in Tatris ad 30 cm alta; caulis erectus simplex, spica cylindrica

solitaria terminatus; folia inferiora longe petiolata, plerumque in eisdem exemplis partim breviora elliptica 1·5 cm longa 0·8—0·9 cm lata ad 4 cm longa 1·4 cm lata, partim lanceolata ad 4·5 cm longa 0·9—1·2 cm (12·5 mm) lata, utrinque acuta aut apice obtusiuscula et basi subito contracta, folium sub medio caule insertum sessile saepius breviter petiolatum lanceolatum ad 5 cm longum, folia suprema multo minora sessilia; folia glabra, subtus glaucescentia, margine revoluto a nervis prominentibus costata, ochreae glabrae; spica in parte inferiore bulbulos producens, perigonia breviter pedunculata, albida vel dilute rosea, 3—3·5 mm longa, 5 partita, laciniae inaequales, 2—3 latiores obovatae ad 1·5—2 mm latae, obtusae, non raro (Brebenieska) apice plus minusve cucullatae, reliquae oblongae; stamina 8, stigmata 3.

W krainie kosodrzewu: Babia Góra pod szczytem od północy 1625—1715 m rzadko (Zapałowicz); Tatry, tutaj często, sięgając po 2485 m, a schodząc aż po Żar 770 m i Orawicę 850 m (Kotula); w Górach Pokucko Marmaroskich miejscami: Czarna Hora 1455—2039 m, Góry Polańskie 1590—1940 m, Alpy Rodneńskie 1665—2225 m (Zapałowicz).

1. for. subcordatum: folia inferiora basi leviter cordata vel rotundata.

Jaworzynka w Tatrach (Berdau), Babia Góra, Pop Iwan Czarnej Hory (Zapałowicz).

2. for. variabile: perigonia 3 mm longa, 6—7 partita, stamina 8.

Tatry, liczne okazy zdaje się z wyższych położeń (Berdau, Janota).

3. for. grandiflorum: perigonia 4 mm longa, 5 partita.

Tatry, pod l. Z. 69/1380 (Rehman), Brebenieska Czarnej Hory (Śleńdziński).

var. tatrense m. Folia angustiora, inferiora 4 cm longa 1 cm lata, vel 6 cm longa 0·8 cm (8·5 mm) lata, subtus pilosa; perigonia 3·5—4 mm longa, 5 partita, laciniae angustiores, oblongae, plerumque 1 mm latae, saepe plus minus truncatae; flores verosimiliter saturatius rosei. Foliis angustioribus subtus pilosis et perigonii laciniis angustioribus distinctum.

Tatry, widocznie na wapieniu: Giewont (Berdau), Nowa w Tatrach Spiskich, exempla duo, unus flos cum perigonio 3 partito (Rogalski), nadto 2 okazy pod l. Z. 69/1380 (Rehman).

720. **P. convolvulus L.** Exempla numerosissima; caulis flexuo-

sus vel volubilis, gracilis, ad 1·12 m longus, tenuiter sed manifeste angulatus; folia cordato sagittata, acuminata, 2·5—5·6 cm longa 2—3·3 cm lata, vel 4·5 cm longa 3·6 cm lata etc, cum petiolis et caule granulato asperula, non raro pro parte subasperula (for. transitoria ad var. b); flores in verticillis axillaribus paucifloris; perigonia fructifera 3·5—4·5 mm, rarius (Strzyżów, Niwra, Uhryń) ad 5 mm longa, 5 partita, laciniae late ovatae obtusae inaeqnales, tres externae maiores dorso carinatae (navicularifórmes) glanduloso punctatae, stamina 8; nux trigona, 3—3·7 mm longa, rugulosa, opaca (angulis laevibus nitidula), perigonio tecta; pedunculi perigonio breviores supra medium articulati.

W całym kraju, wogóle rozpowszechnione, po wyższe góry: w Tatrach po 890—975 m (Kotula), na Czarnej Horze po 980 m, wyjątkowo po 1055 m, a nad Czeremoszem Cz. w dolinie Dobryna 1150 m (Zapałowicz). Okazy z Królestwa Polskiego: Podzamcze (Berdau), Łotowiany, Miżyniec (Trzebiński), Polesia Litewskiego: Rejnów (Rehman) i t. d.

a) strictum m. Humile, 14—24 cm altum, caulis paulo flexuosus, erectus, strictus, plerumque in parte inferiore tantum pauciramosus, rami breves 3—7 cm longi, folia minora; perigonia 4—4·5 mm longa etc ut in for. genuina.

Wieluń, Wilczewka na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), Podłuty w Karpatach nad Łomnicą (Wołoszczak); w formie przejściowej: Kraków (Wł. Jabłonowski), Przemyśl (Kotula).

b) sublaeve m. Maius, elongatum, folia tenuia plerumque maiora, ad 6—6·2 cm longa 4·7—4·9 cm lata, sed etiam ad 4·5 cm tantum longa, cum petiolis et caule sparsissime granulato asperula vel fere laevia.

Strzyżów w Jasielskiem (Bąkowski), Ludwikówka w Karpatach nad Świecą (Wołoszczak), Niwra w Borszczowskiem (Lentz), Sulice na Kaszubach (Tow. wym. roślin), Podzamcze, zdaje się, to w Lubelskiem (Berdau); w formie zbliżonej: Podłuty (Wołoszczak).

c) pterigoideum m. Perigonii fructiferi laciniae externae dorso anguste alatae, ala membranacea 0·2—0·3 mm lata. Cetera omnia ut in for. genuina.

Samborskie (Tyniecki), Łopatyn (Błocki), Plebanówka w Trembowelskiem, Uhryń w Czortkowskiem (Śleńdziński), hic maxime typice, ala 0·3 mm lata, perigonia 5 mm longa. Formae transitoriae:

Szkło (Król), Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak), Sielec nad Horyniem na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

Także i na innych okazach *P. convolvulus* spostrzega się nie rzadko małe partye lub szczątki wąziutkiego skrzydła (ala). Odmiana c) dowodzi widocznie blizkiego pokrewieństwa gatunku tego z następującym, który za pochodny czyli geograficzny uważać należy; występuje odmiana ta typowo dopiero we wschodniej części kraju.

721. **P. dumetorum L.** Exempla numerosa; caulis elongatus, volubilis, cylindricus vel obsolete angulatus; folia cordato sagittata, 2·5—5 cm longa, 1·5—3 cm lata, acuminata, cum caule glabra; flores in verticillis axillaribus, perigonia fructifera quoad longitudinem variabilia, 5—6—6·5 mm, raro (Rozwadów) pro parte ad 7 mm longa, 5 partita, tres laciniae exteriores maiores dorso alatae, ala membranacea 1—1·5 mm lata in pedunculum decurrens; nux 3 (rarius 2·7) – 3·5 mm, rarius (Rozwadów) 3·6 mm vel (Głuchów in altero exemplo) 4 mm longa, trigona, laevis, nitida; pedunculi floribus subaequales: paulo breviores vel plus minus aequales, rarius (Strzyżów, Głuchów in altero exemplo) paulo longiores, sub medio articulati.

Wogóle często: Zwierzyniec pod Krakowem (Krupa), Strzyżów w Jasielskiem (Holzer), Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz), Ostrów, Karczmary w Przemyskiem (Kotula), Rozwadów w Żydaczowskiem (Paczoski) — tu szczególnym przypadkiem razem z *P. convolvulus*, oba okazy nawzajem się oplatając! — Roztoki nad Czeremoszem, Łysa w Podhajeckiem, Horodnica w Husiatyńskiem (Śleńdziński); Weleśnica w Pińskiem (Twardowska), z pod Warszawy (Berdau).

for. maius: folia maiora, ad 6·5 cm longa ad 4·3—4·8 cm lata.

Rybaki pod Krakowem (Kulczyński), Głuchów (Bieniasz), Dawidów pod Lwowem (Śleńdziński).

var. gracilius m. Tota planta gracilior, magis sparsiflora; folia minora, 1·5—3 cm longa ad 2·4 cm lata, partim nonnulla paulo maiora ad 3·5 cm longa; perigonia minora, 4·5—5 mm longa, nux 2·5 – 3 mm longa.

Sporysz w Żywieckiem (Krupa), Łagiewniki koło Krakowa (Kulczyński), Kujdańce w Zbaraskiem, Ostra w Buczackiem nad Dniestrem, Lisowce w Zaleszczyckiem, Michałków w Borszczow-

skiem (Śleńdziński), Ataki w Bessarabii nad Dniestrem (Paczoski).

Przeważnie widocznie w obrębie flory czarnomorskiej.

722. **P dumetorum × convolvulus. P. asperulum m.**

Exempla herbarii 4, elongata, magis sparsiflora; caulis subtiliter sed distincte angulatus, granulato asperulus vel plus minus glaber; folia cordato sagittata, ad 5·5 cm longa ad 4·2 cm lata, subtus in nervis partim etiam margine cum petiolis granulato asperula; perigonia fructifera minora, 4—4·5—5·5 mm sed partim etiam ad 6 mm longa, laciniae exteriores ut in P. dumetorum dorso alatae, perigonia glabra vel minore e parte sparse sed distincte glanduloso punctata, nux trigona, 3—3·5 mm longa, laevis, nitida; pedunculi florem subaequantes et sub medio articulati, minore e parte floribus breviores et supra medium articulati.

Floribus, nucibus et habitu Polygono dumetorum propius, sed caule angulato, pro parte asperulo, foliis petiolisque asperulis, perigoniis nonnullis glandulosis et pedunculis nonnullis supra medium articulatis ad P. convolvulum accedens.

Rybaki pr. Cracoviam (Kulczyński), in distr. Sambor (Tyniecki), Szkło (Król), Niwra in distr. Borszczów (Lentz).

An P. convolvulus × dumetorum Beck Deutsch. Fl. Icon 223 num. 5 ?

Odnośny zeszyt z opisem do tej ryciny jeszcze się nie pojawił. Rycina, tylko jeden okółek kwiatów przedstawiająca, wykazuje szypułki krótkie i wyżej środka zczłonkowane. Nie mogąc z wydaniem tej części Przeglądu czekać, podaję opis mieszańca tak, jak się on w naszej florze przedstawia.

Obie formy rodzicielskie są u nas częste, a Zielnik zawiera okazy obu gatunków, zebrane wspólnie na wielu miejscach; faktyczna więc możliwość powstawania powyższego mieszańca jest bardzo znaczna — a przykład z Rozwadowa jest wprawdzie tylko przypadkiem, lecz bardzo znamiennym. Wobec tego, że mieszańca zebrano na czterech i to bardzo oddalonych miejscach, zaliczyćby go należało do częstych w naszej florze. Wymaga w każdym razie dalszych poszukiwań i badań, gdyż możliwość, że tu mamy — przynajmniej po części — z morfologicznem wahnieniem do czynienia, nie jest absolutnie wykluczona: tak jak *P. convolvuius* ma odmiany *sublaeve* i *pterigoideum*, nachylające się w stronę *P. dumetorum*, tak i ostatni może wytwarzać formy o pewnych właściwościach gatunku

P. convolvulus, więc np. odmianę szorstkawą. Tu jednak zastanawia występowanie jeszcze i innych znamion, jak gruczołków, krótkich szypułek i łodygi kątowatej, tak, że w istnienie mieszańca jako takiego wątpić nie można.

723. **Fagopyrum sagittatum Gilib.** Powszechnie uprawiane. Nieraz zdziczałe. W Zielniku okazy z okolicy Krakowa (Kulczyński), Krzywaczki (Rehman), Strzyżowa (Holzer), Niwry (Lentz) i z Huty Garwolińskiej (Trzebiński).

724. **F. tataricum Gärtn.** O uprawie jego nie wspomina nie ani Jundziłł, ani Besser. W nowszych czasach powiada Rostafiński (Prodromus str. 37), że bywa w Królestwie Polskiem niekiedy zasiewane. Przytrafia się w stanie dzikim; w Zielniku okaz Rehmana z dopiskiem „od Janoty".

a) reniforme m. Folia in parte caulis inferiore disposita reniformi sagittata, 4 cm longa 7·4 cm lata, apice latissime rotundata.

Szczawnica koło płotów (Gustawicz).

b) diminutum m. Humilius, 30—35 cm altum, caulis medio pauciramosus, inflorescentia pauciflora, flores inferiores in axillis foliorum, reliqui apice caulis ramorumque spicas parvas formantes; folia cordato sagittata, multo minora quam in forma vulgari.

Pieniny: pod Trzema Koronami w owsie (Wołoszczak).

Chenopodiaceae.

725. **Beta vulgaris L.** W kilku odmianach, powszechnie uprawiane.

726. **Blitum virgatum L.** Caulis erectus vel adscendens, saepius a basi ramosus, ad apicem foliatus; folia rhombeo oblonga, inaequaliter profunde et acute dentata, acuminata, basi cuneata vel (Kirlibaba) inferiora plus minusve truncata, inferiora longe petiolata; florum glomeruli globosi in axillis solitarii sessiles; perigonia 3—5 plerumque 3 fida, fructifera baccata; pericarpium membranaceum, semina compresso globosa, 1·3 mm longa, margine obtuso incomplete canaliculato et carinulato, verticalia.

Okazy, widocznie zdziczałe, z następujących miejscowości: Wawel i okolica Krakowa (Rehman), Ojców (Berdau), Toustoług w Tarnopolskiem (Śleńdziński), Ostra Mogiła Koło Grzymałowa (Błocki), Żabie (Włodz. Witwicki), koło Kimpolungu na Bukowinie

(Herbich) i na stokach Dadula tuż nad Kirlibabą na terasie skał wapiennych koło 1080 m, w dość licznych owocujących okazach i tu z pewnością zdziczałe (Zapałowicz).

1. for. humile: caulis 15—16 cm altus, simplex vel paulo ramosus.

W dolinie Saka u stóp góry Runku koło Kimpolungu (Herbich).

2. for. zabiense: elatius, ad 75 cm altum, folia maiora, inferiora ad 9·5 cm longa 7 cm lata, basi fere truncata et triangularia.

Żabie naprzeciwko szkoły na stromym brzegu Czeremosza Czarnego (Zapałowicz).

727. **B. capitatum L.** W Zielniku okazów niema. Według Rostafińskiego (Prodromus str. 99) w Królestwie Polskiem niekiedy uprawiane; niezawodnie i u nas.

728. **B. bonus Henricus Reichb.** Perenne, pluriceps, praecipue iuventute farinosum; caulis adscendens vel erectus, folia longe petiolata, tringulari hastata vel sagittata, integra vel repanda; florum glomeruli in spicas spurias axillares breves densas, apice caulis in spicam compositam elongatam dispositi; perigonia fructifera 2—2·5 mm longa, 5 fida vel plus minus ad $^2/_3$ 5 partita, laciniae late cuneatae vel rectangulae, apice truncatae inaequaliter paucidentatae; stamina 5, rarius (Łagiewniki) partim 4, libera sed videtur semper bina basi paulo connata, stigmata elongata 2—3, rarius (Zbaraż) pro parte 4; pericarpium membranaceum semen laxe amplectens, semina 2—2·2 mm longa, compresso globosa, margine obtuso, verticalia.

Wogóle rozpowszechnione po wyższe góry, tu nierzadko jeszcze w krainie kosodrzewu; najwyżej: na Babiej Górze po 715—910 m (Zapałowicz), w Tatrach po 1365—1395 i po 1645 m, w Karpatach nad Górnym Sanem i Strwiążem po 600 m (Kotula), na Czarnej Horze po 1220—1450 i 1465 m (Zapałowicz).

I. Folia hastata.

a) genuinum m. Folia trianguliari hastata, ad 9 cm longa, basi plus minus aequilata.

Wola Justowska, Zwierzyniec pod Krakowem (Jabłoński), Rybaki (Bieniasz) Krzemionki „pospolicie“ (Jabłonowski); z kolei: Łąka w Samborskiem (Tyniecki), Zalesie koło lwowskiego Janowa (Król), Cygany w Borszczowskiem (Błocki); Zawoja (Zapałowicz).

b) silesiacum m. Folia manifeste angustiora, ad 8·4 cm longa basi ad 6·6 cm lata.

Złotniki na Górnym Śląsku (Trzebiński).

c) tatrense m. Folia maiora, ad 10·5 cm longa basi plus minus aequilata, inaequaliter sinuato dentata, dentes partim obliqui et producti ad 0·9 cm longi. Cet. ut in for. genuina.

W Tatrach „koło domów i szałasów" (Janota).

d) babiogorense m. Elatius, ad 80 cm altum, folia 8 cm longa basi plus minus aequilata; spicae longiores, axillares ad 10 cm longae, florum glomeruli in spicis axillaribus et superioribus, exceptis supremis, manifeste distantes, inflorescentia laxiflora subdiffusa; perigonia fructifera maiora, 3 mm longa; semina 2 mm longa etc ut in for. genuina.

Babia Góra z południowej strony przy drodze do Zubrzycy (Zapałowicz).

II. Folia sagittata.

e) sagittiforme m. Folia triangulari sagittata, ad 8·5 cm longa basi plus minus aequilata, lobis reversis pro parte hastato patentibus. Cetera ut in for. genuina.

Łagiewniki (Kulczyński). Biecz (Kotowicz), Bakończyce pod Przemyślem (Kotula), Zbaraż (Paczoski), Czartorya w Tarnopolskiem, Łosiacz, Zielińce w Borszczowskiem, Żabie (Śleńdziński), Kosów (Paczoski).

1. for. multiceps: humilius, 25—40 cm altum, multiceps, rami pro parte fere decumbentes, folia minora; cet. ut in var. e).

Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Zapałowicz), Jarmolińce na Podolu po stronie rosyjskiej (Paczoski).

2. for. nivrense: exempla florentia, robusta, folia ad 9 cm longa, partim paucidentata partim repanda; cet. ut in var. e). Forma var. tatrensem in mentem revocans, sed foliis sagittatis et paucidentatis diversa.

Niwra w Borszczowskiem (Lentz).

Tylko małą część okazów zebrano w stanie dojrzałym, skutkiem czego nie było można sprawdzić, czy i o ile gatunek ten i pod względem narządów rozrodczych nie ulega liczniejszym zmianom. Kwiat przy dojrzewaniu widocznie większym się staje — coby wręcz przeciwnem było od twierdzenia Wimmera (Fl. v. Schles. 1857, str. 216). Odmiana d) wyróżniająca się wyższym wzrostem, odmiennym kwiatostanem i większymi kwiatami, przedstawia się najwybitniej; z kolei dość uderzającą odmianą jest b) i c). Natomiast dwie główne formy a) i e) łączą się formami pośredniemi; co do ich

rozmieszczenia można wogóle powiedzieć, że a) jest widocznie rzadkie we wschodniej części kraju, zaś e) częstsze we wschodniej niż zachodniej.

729. **B. polymorphum C. A. Meyer** (Chenopodium rubrum L.). Exempla herbarii numero 9, partim incompleta, ad 72 cm alta. Planta variabilis, caulis erectus ramosus; folia petiolata, tenuia, viridia, rhombea, 4·3—7 cm longa 3—4·7 cm lata, basi cuneata, inaequaliter basin versus profunde sinuato dentata, acuta vel acuminata, paulo nitida; florum glomeruli in spicas spurias breves densas erectas foliolosas axillares et terminales dispositi; perigonia viridia, fere ad basin partita, terminale glomerulorum (an semper?) 5 partitum, 1—1·2 mm longum, cum semine horizontali, cetera plerumque 3 partita cum semine verticali, 0·7—1 mm longa, laciniae obovatae vel subspathulatae, obtusae non raro acutiusculae, concavae; pericarpium membranaceum, semina lenticulari compressa, 0·7—0·8 mm longa, margine obtuso.

Zwierzyniec pod Krakowem (Kulczyński, Krupa).

a) rigidulum m. Humilius, 24 cm altum, a basi ramosum, rami breves, caulis primarius erectus cum ramis rigidulus, simplex, cum floribus partim rubicundus; folia crassiuscula minora ad 2·3 cm longa; cet. ut in for. genuina.

Rozwadów nad Dniestrem (Paczoski).

b) acuminatum Koch. Exempla robusta ramosa; folia valde tenuia, nitidula, longiora ac angustiora, ad 8·5 cm longa ad 4—4·5 cm lata, sinuato pinnatifida, longe acuminata.

Brody (Kloeber, Zapałowicz).

c) paucidentatum Koch. Exempla ad 50 cm alta, caulis erectus ramosus; folia minora, ad 3 cm longa, inferiora plus vel minus hastata, de cetero subintegra vel integra, superiora lanceolata, flores partim rubicundi.

W okolicy Bydgoszczy (Tow. wym. roślin).

for. laxiusculum: exemplum 28 cm altum, folia lanceolata, ad 2·2 cm longa, paulo hastata vel integra, spicae interruptae, inflorescentia fere laxiflora.

Brody (Kloeber). Może odmiana odrębna, lecz okaz jakby skutkiem uszkodzenia mniej normalnie rozwinięty; wymaga dalszych badań.

Gatunek ten wogóle domaga się pilnych poszukiwań i dokładnego zbadania.

Chenopodium. Zbadanie i poznanie gatunków tego rodzaju przedstawiało znaczne trudności. Przyczyna w tem polegała, że część gatunków, a mianowicie *Ch. album*, odznacza się nadzwyczajną zmiennością i że z drugiej strony rodzajowi temu nie poświęcono dotąd specyalnych studyów: opisy w dziełach systematycznych przedstawiają nieraz bądź sprzeczności bądź braki, a n. p. na budowę kwiatu zwrócono wogóle za mało uwagi; słowem czuć na każdym kroku, że poglądy autorów nie opierają się na ogólnych, monograficznie opracowanych podstawach.

Materyał zielnikowy, jak zwykle obfity, wykazuje jednak widoczne braki, skoro n. p. *Ch murale* zebrano tylko w jednej miejscowości kraju, zaś innych jak *Ch. ficifolium* i *Ch. opulifolium* wcale w Zielniku niema. Tu, jak i w tych rodzinach wogóle, których gatunki mają niepokaźne kwiaty i wyglądem swym mniej pociągają, przeoczono widocznie niejedno.

Bez dojrzałych okazów nie należy mniej wprawnemu przystępować do oznaczania gatunków tego rodzaju, bo liście, kwiatostany i t. d. są w jednym i tym samym gatunku często bardzo różne, względnie do innych gatunków podobne, podczas gdy kwiaty i owocki na okazach dojrzałych dostarczają pewnych i bardzo ważnych rozpoznawczych znamion.

730. **Ch. polyspermum L.** Exempla herbarii numerosissima, 20—60 cm alta; planta glabra, laete viridis, caulis erectus plerumque a basi ramosus, ramis elongatis adscendentibus saepius diffusis; folia inferiora ovata vel ovato oblonga, ad 5 cm longa ad 2·5 cm lata, rarius ad 5·5 cm (vel 6—6·5 cm) longa ad 2·9 cm lata, in petiolum satis longum breviter angustata, apice acuta rarius nonnulla obtusa, superiora minora oblonga et lanceolata, mucronulata; florum glomeruli in spiculas spurias laxiusculas, aphyllas, plerumque numerosas, in axillis caulis et ramorum dispositi ac apice spicas terminales elongatas saepius subdensas formantes; perigonia 1—1·3 mm longa, viridia, laevia vel paululo lepidota, 5 partita rarius nonnulla 4 partita, fructifera aperta, laciniae margine membranaceo, plerumque ovatae rarius magis oblongae, acutiusculae vel obtusae; pericarpium tenuissimum membranaceum semen amplectens, semina lenticulari (depresso) globosa, 0·8—1 mm lata, subtilissime punctata, nitida, margine obtusa, horizontalia.

Forma ta, odpowiadająca mniej więcej *var. acutifolium Sm. (Kit.) pro spec.*, jest u nas najczęstsza.

W niższej części kraju, widocznie dość powszechnie: Chrzanów (Krupa), Krzeszowice (Jabłoński), Kraków (Rehman), Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz), Strusów w Trembowelskiem, Kościelniki w Buczackiem, Nowosiółka w Borszczowskiem (Śleńdziński) i t. d.; rzadziej w górach: Lipowa w Żywieckiem (Krupa).

1. for. humile: 13—15 cm altum.

Łętownia koło Strzyżowa (Bąkowski), w okolicy Sambora (Tyniecki).

2. for. patentissimum: humile, 5—15 cm altum, a basi ramosum, rami inferiores horizontaliter patentes vel prostrati.

Bakończyce pod Przemyślem w rowach kolejowych (Kotula).

3. for. irramosum: caulis simplex, pro parte humilis, 11—40 cm altus.

Stronibaby-Rokszyn (Trusz), Zalesie w Czortkowskiem, Kołomyja (Śleńdziński); nadto na południowem podnóżu Czarnej Hory: Bogdan-Łuhy (Zapałowicz).

a) rhomboidale m. Flexile, a basi ramosum, 33—50 cm altum, folia tenuiora, inferiora rhombea, latiora, ad 4·1 cm longa ad 2·8 cm lata, basi magis subito cuneato angustata; spiculae axillares remotiusculae; cet. ut in for. vulgari.

Niwra w Borszczowskiem, z dopiskiem „Dębina“ (Lentz), 2 okazy.

b) cymosum Cheval. (var. cymoso racemosum Koch. — Sec. Fiek Fl. Schl. etc forma genuina). Flores in cymis axillaribus laxis dichotomis dispositi, apice caulium ramorumque spicati, folia in eisdem exemplis apice partim obtusa partim acuta; cet. ut in for. vulgari.

Dobczyce koło Wieliczki (Rogalski), Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz), Łotowiany w Kowieńskiem (Trzebiński); formy przejściowe: Żydów (Jabłoński) i t. d.

for. elatius: validum, 98 cm altum, flores copiosi; cet. ut in var. b).

Rozwadów nad Dniestrem (Paczoski).

c) obtusifolium Beck. Ramosum vel simplex, folia oblonga vel elliptica, in exemplo e Weleśnica inferiora ovata, omnia vel fere omnia obtusa, pro parte paulo emarginata, suprema partim caulis apicem superantia, flores in cymis dichotomis laxis et hac nota a var. obtusifolio Beck diversum.

Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz), Potylicz w Rawskiem

Rehman), Tyszownica w Karpatach Stryjskich (Wołoszczak), dalej Weleśnica w Pińskiem (Twardowska).

d) foliosum m. Elatum, ad 65 cm altum et verosimiliter ultra, a basi ramosum, saepius paulo ramosum vel simplex, foliosum; caulis ad apicem vel fere ad apicem foliatus, folia suprema saepe spiculam terminalem superantia, plerumque maiora ad 6·5 cm longa, ovato oblonga, acuta minore e parte obtusa et partim emarginata, obscure viridia; inflorescentia pauciflora, florum glomeruli in spicas (vel cymas) minimas sparsas axillares et terminales dispositi, saepe conferti. Varietas inflorescentia pauciflora, caule folioso, foliis saepe maioribus et habitu toto memorabilis; his et alteris notis a var. obtusifolio Beck distincta.

Czarna Wieś pod Krakowem (Kulczyński), okolica Krakowa, liczne okazy, Potylicz w Rawskiem szereg okazów (Rehman), Oknica w Bessarabii (Paczoski).

Forma foliis minoribus, laete viridibus etc, ad var. c) vergens: Zabłotów w Śniatyńskiem (Śleńdziński).

e) pinscuanum m. Exemplum incompletum, e parte superiore, 33 cm longa, constans; evidenter elatum. Foliosum, caulis simplex ad apicem foliatus; folia saturate viridia, oblongo rhombea et lanceolata, maiora, 6—7·5 cm longa 2—2·6 cm lata, in petiolum fere longe cuneato angustata, obtusa, maiore e parte supra basin utrinque vel uno latere dente manifesto latiusculo instructa et hastiformia, de cetero integerrima; florum glomeruli in spicas et cymas densiusculas breves dispositi, supremae a foliis superatae; perigonia viridia, laevia, semina 1 mm lata, horizontalia etc ut in for. genuina. Varietas foliis maioribus partim hastatis etc valde memorabilis; (nullo modo hybrida).

Weleśnica w Pińskiem (Twardowska).

731. **Ch. vulvaria L.** Exempla ad 40 cm alta; planta tota lepidota, grisea, quandoque incana, a basi ramosa, rami inferiores caule primario longiores arcuato patentes; folia rhombeo ovata, ad 2·2—2·5 cm longa ad 1·7 cm lata, acuta vel nonnulla obtusiuscula, in petiolum breviter angustata; florum glomeruli versus apicem caulis ramorumque in spicas spurias aphyllas axillares et terminales approximatas dispositi; perigonia lepidota circ. 1·3 mm longa, plus minus ad medium tantum 5 fida, fructifera clausa non totum fructum tegentia, laciniae parvae acutiusculae vel obtusiusculae; pericarpium tenuissimum, semina depresso globosa, 1·1—1·3 mm lata,

subtilissime punctata, nitida, margine plus minus acutiuscula, horizontalia.

Okazy tylko z okolicy Krakowa i z Podola. Forma zwykła: Kipiaczka w Tarnopolskiem, Hryńkowce w Husiatyńskiem (Śleńdziński).

a) viridulum m. Planta 20—40 cm alta, minus lepidota, folia fere viridia, tenuiora; rami in exemplis e Okole adscendentes magis contracti; spicae in exemplis e Niwra pro parte elongatae et laxiusculae.

Niwra w Borszczowskiem (Lentz), Okole w Bydgoskiem z dopiskiem „tylko raz spostrzeżone“ (Tow. wym. rośl.).

b) obtusum m. Humilius, 10—20 cm altum, folia apice rotundata vel obtusa, nonnulla tantum paulo acutiuscula.

Zwierzyniec, dalej z innej części okolicy Krakowa (Rehman) i Grzegórzki pod Krakowem (Wł. Jabłonowski).

for. abbreviatum: humile, 9—16 cm altum, folia obtusa etc ut in var. b), rami valde abbreviati, 1—5 cm tantum longi, caulis subsimplex apparens.

Kraków-Wesoła (Kulczyński) 2 okazy, w innej stronie okolicy Krakowa (Krupa) 5 okazów.

c) microphyllum Moquin. Prostratum vel adscendens, folia multo minora, 0·4—1·2 cm longa, acuta vel minore e parte obtusa. Cet. ut in for. genuina.

Kraków-Wesoła (Kulczyński), Czortków (Paczoski), Chorostków w Husiatyńskiem, Olchowiec w Borszczowskiem, Hołowczyńce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

732. **Ch. ficifolium Sm.** W Zielniku okazów niema. W Knappa Pfl. Gal. podane jest tylko z Krakowa-Kleparza i Wiśniowczyka. Fiek przytacza ten gatunek ze Śląska, specyalnie z Cieszyna, Pruchny i Bielska, więc z nad samej granicy Galicyi; Rostafiński (Prodromus str. 98), z Królestwa Polskiego, gdzie szczególnie w południowej stronie dość częste bywa.

733. **Ch. opulifolium Schrad.** W Zielniku okazów niema. Nie podają go także ani Besser ani Jundziłł (l. c.). Według Wimmera (Fl. v. Schles. 1857 str. 214) i Fieka (Fl. v Schles. str. 374) w okolicy Wrocławia i t. d., natomiast niema go we wschodniej części Śląska. Według Rostafińskiego (Prodromus str. 98) rośnie w okolicy Warszawy. Ponieważ także kilka okazów zielnikowych, należących

do *Ch. album var. lobatum,* mylnie tu zaliczono, przeto daty zawarte w Knapa Pfl. Gal. (str. 100) wymagają potwierdzenia.

734. **Ch. hybridum L.** Exempla ad 80 cm alta, paulo lepidota vel fere laevia, caulis erectus paulo ramosus, folia magna tenuia viridia, media triangulari ovata, ad 10·5—11·5 cm longa ad 7—8 cm lata, rarius (Wawel Cracoviae, Zapałowicz) partim saltem subrotunda ad 12 cm longa ad 11·5 cm lata, grosse sinuato dentata, dentibus utrinque numero 1—3 rarius 4, acuminata, basi cordata vel truncata, fere longe petiolata, petiolus ad 3·5—6·5 cm longus; florum glomeruli in paniculas aphyllas patentes axillares et terminales dispositi; perigonia viridia paulo lepidota 2 mm longa 5 partita, non totum fructum tegentia postea patentia, laciniae ovatae vel oblongae, margine late membranaceo, obtusae vel trunactae, saepe concavae, dorso praecipue versus apicem distincte carinatae; pericarpium tenuissimum, semina 1·7—2 mm lata, lenticularia, scrobiculato punctata, nitida, margine obtusiuscula vel paulo acuta, horizontalia.

W niższej części kraju rozproszono: Zwierzyniec pod Krakowem (Kulczyński), okolica Krakowa (Rehman), Szkło, Cieszanów, Zalesie koło lwowskiego Janowa (Król), Brody (Zapałowicz), Krzywcze w Borszczowskiem (Śleńdziński), Niwra (Lentz); nadto z okolicy Bydgoszczy (Tow. wym. roślin) i z Trościanca na Podolu po rosyjskiej stronie (Paczoski).

1. for. crassiusculum: folia compactiora, crassiuscula. Cet. ut in for. genuina.

Niepołomice (Krupa), okolica Sambora (Tyniecki), Chłopówka w Husiatyńskiem, koło Berestka w Zaleszczyckiem (Śleńdziński); nadto: Sulice w Prusach Królewskich (Tow. wym. rośl.).

2. for. podolicum: humilius, 27—45 cm altum, caulis paululo ramosus quandoque simplex, folia minora 4—6·5 cm longa, paniculae minores pro parte sparsiflorae, semina ad 2 mm lata etc ut in for. genuina.

Niwra (Lentz), Czortków, dalej Kamieniec Podolski, Ataki w Bessarabii (Paczoski), w okolicy Bydgoszczy (Tow. wym. roślin).

3. for. aggregatum: florum glomeruli in spicas aggregati, cet. ut in for. 2.

Zaleszczyki (Paczoski), jeden okaz. Forma uderzająca, może odmiana.

Jest jednym z najbardziej typowych i najmniej zmiennych gatunków.

735. **Ch. murale L.** Exempla herbarii duo. Caulis erectus, folia rhombeo ovata, ad 8 cm longa 5·5 cm lata, tenuia, sparse lepidota, viridia, nitidula, inaequaliter sinuato dentata, acuta, basi cuneata, petiolus ad 3 cm longus; florum glomeruli in cymas vel paniculas parvas axillares et terminales dispositi, perigonia 1·5 mm longa, lepidota, 5 partita, fructifera clausa, non totum fructum tegentia, laciniae obtusae carinatae; pericarpium tenuissimum, semina lenticularia, 1·3 mm lata, subtiliter punctata, nitida, margine acuta, horizontalia.

Zwierzyniec pod Krakowem koło fortyfikacyi (Jabłoński).

Zapewne jeszcze na niejednem innem miejscu w kraju.

736 **Ch. urbicum L.** Exempla 20 – 70 cm alta; caulis stricto erectus, paulo plerumque inferne ramosus, aut plus minus simplex; folia dilute viridia cum caule paulo lepidota, crassiuscula, nitidula, inferiora ac media triangularia, ad 7—8 cm longa ad 7—7·5 cm lata, in exemplo incompleto e Skała folium inferius 11 cm longum 10·5 cm latum, folia sinuato dentata, dentibus brevibus triangularibus, acuta, inferne e basi sinuata in petiolum brevissime angustata, superiora plus vel minus rhombea et lanceolata, subintegra basi cuneata, petiolus ad 4 cm, in exemplo e Skała ad 6·5 cm longus; florum glomeruli in spicas spurias saepius densas stricto erectas plerumque compositas, thyrsum elongatum angustum formantes, dispositi; perigonia paulo lepidota, 1—1·3 mm longa, fere ad basin 5- rarius nonnulla 4- rarissime 6 partita, fructifera non totum fructum tegentia postea aperta, laciniae ovatae margine membranaceo, obtusae rarius nonnullae acutiusculae, concavae, ecarinatae; pericarpium tenuissimum, semina depresso globosa, 1—1·1 mm lata, subtilissime punctata vel laevia, nitida, margine obtusa, horizontalia.

Widocznie często: Podgórze, Zwierzyniec-Kraków (Kulczyński), Zalesie koło lwowskiego Janowa (Król), Brody obficie (Zapałowicz), Skała (Bieniasz), Jadwiżyn, Cygany w Borszczowskiem (Błocki) i t. d.; gdzieniegdzie i w górach: Żabie, Bogdan (Zapałowicz), Jabłonica nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak). Nadto z Królestwa Polskiego: Kleczew (Berdau); dalej: Onikszty w Kowieńskiem (Trzebiński), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska).

1. for. thyrsoideum: caulis robustus crassus 70 cm altus, spicae copiosissimae thyrsum magnum 65 cm longum formantes.

Żabie (Zapałowicz).

2 for. tenuifolium: folia tenuia saturatius viridia, spicae minus compositae graciliores, thyrsus tenuior.

Chocim w Bessarabii; w zbliżonej formie: Rozwadów w Żydaczowskiem (Paczoski), Stryj (Zipser).

a) deltoideum Neilr. Pro parte humilius, 16—52 cm altum, folia inferiora triangularia, basi fere truncata, leviter sinuato dentata pro parte subintegra.

Strzyżów (Bąkowski), w Przemyskiem: Ostrów, Krówniki, Buców (Kotula); nadto: Kleczew (Berdau), Onikszty (Trzebiński).

b) intermedium Mert. Koch. Exemplum incompletum. Folia profundius sinuato dentata, dentes magis producti, nonnulli ad 0·6—1 cm longi, folia media ad 10·5 cm longa.

Mikulińce w Tarnopolskiem (Śleńdziński).

Odmiany a) i b) są mniej wybitne, może tylko formy.

c) rhombifolium (Mühlenb. pro spec.) Beck. Exemplum incompletum, sine parte inferiore, maturescens, fere elepidotum. Folia plus minus patentia, fere obscure viridia, vix nonnulla paululo nitida, media et superiora rhombeo triangularia et rhombea, basi cuneata, suprema angustiora, omnia inaequaliter et profundius sinuato dentata, dentes triangulares, partim producti ad 1 cm longi; spicae spuriae compositae densiusculae ad 6 cm longae, axillares magis remotae et plus vel minus patentes, rachis crassiuscula; perigonia 1·5 mm longa, 5- rarius 4 partita, elepidota, virentia, fructifera fructum paululo tantum tegentia, laciniae ovatae margine membranaceo, obtusae nonnullae acutiusculae, ecarinatae vel nonnullae apicem versus paulo carinatae; semina lenticularia 1·3 mm lata, subtilissime punctata, nitida, margine obtusa, horizontalia, in uno flore semen verticale.

Varietas videtur valde memorabilis.

Kaliczanka nad Prutem na Bukowinie (Herbich).

737. **Ch. album L.** Exempla numerosissima, 35—75 cm alta et ultra. Planta valde variabilis; plus vel minus lepidota, albo vel griseo viridis aut fere viridis, caulis simplex vel ramosus, erectus; folia inferiora rhombeo ovata vel rhombeo oblonga, inaequaliter sinuato dentata basi cuneata, aut lanceolata subintegra vel integra, superiora semper oblonga aut lanceolata in petiolum longe angustata minus dentata vel integra, media et suprema apice acuta, petiolus ad 1·5—2·5 cm in exemplis altioribus ad 3·5—5·5 cm longus; flo-

rum glomeruli in spicas spurias subaphyllas axillares ac terminales, aut in paniculas vel cymas dispositi; perigonia lepidota, 1·5—2 mm longa, 5- raro (Żywiec) nonnulla 4 partita, quandoque (Niwra) plus minus ad medium tantum 5 fissa, fructum tegentia postea aperta, laciniae ovatae margine late membranaceo, obtusae rarius (Bilcze) pro parte acutiusculae, quandoque satis concavae, carinatae; pericarpium tenuissimum membranaceum, semen (ut plerumque in speciebus huius generis) arcte amplectens, semina lenticularia vel magis globoso lenticularia, 1·1—1·5 mm lata, subtilissime punctata vel scrobiculata aut fere laevia, nitida, margine acuta acutiuscula vel plus minus obtusiuscula aut fere obtusa, horizontalia.

W całym kraju powszechnie, po podnóże wyższych gór: pod Babią Górą po 715—885 m (Zapałowicz), w Tatrach po 875—985 m wyjątkowo 1235 m, w Karpatach nad Górnym Sanem i Strwiążem po 600 m (Kotula), pod Czarną Horą po 845 m i wyjątkowo 1055 m (Zapałowicz).

Gatunek ten, jak się na wstępie powiedziało, jest bardzo zmienny; wystarczy postawić obok siebie wyniosłe okazy n. p. *var. subfixum* o liściach stosunkowo wielkich i ząbkowanych, obok drobnego i prawie sztywnego *kovnense* o listkach malutkich i całobrzegich. Liczne odmiany i formy łączą się formami pośredniemi z sobą, stąd systematyczny ich podział i ugrupowanie nie jest bynajmniej łatwe. Przegląd ich, jak go poniżej podaję, nie jest zapewne wyczerpujący, gdyż przedewszystkiem Zielnik, choć w okazy obfitujący, wykazuje braki, n. p. spora ilość okazów niema dolnych liści i t. d.; nadto dalsze dokładne poszukiwania przysporzą zapewne nowych form. Najbardziej znamienną odmianą jest var. g); z kolei: var. a), b), c) i e) [1]).

[1]) Już po ukończeniu opracowania rodzaju *Chenopodium* na podstawie Zielnika z wiosną b. r. (1907), zacząłem z początkiem lata badać w przyrodzie niektóre napotkane gatunki. Wyniki były tu i owdzie odmienne, tak że musiałem wprowadzić niektóre poprawki, względnie uzupełnienia. Tak np. w Krakowie rozmiary liści u *Chenopodium album var. spicatum* okazały się po części znacznie większe, u *Ch. hybridum* większe, niżby o tem na podstawie tak zresztą obfitego Zielnika sądzić było można. Przyczyny w tem szukać należy, że wybierano często okazy mniejsze, a więc mniej typowe, po części w tem, że wiele okazów zebrano zawcześnie, a wiadomo, że prawie wszystkie gatunki *Chenopodium* i *Atriplex* rozwijają się długo i dojrzewają bardzo późno. W ogródku mym w Zawoi pozostawiam już drugi rok pewną przestrzeń zupełnej swobodzie flory, czyli mówiąc językiem codziennym „zupełnemu zachwaszczeniu". Obraz roślinności z po-

I. Folia, excepto for. stenophyllo, lata.

a) spicatum Koch. Caulis simplex vel paulo ramosus, folia inferiora rhombeo ovata, 4·5—5·2 ad 7·5 cm longa 3·3—4 ad 5·5 cm lata; florum glomeruli in spicas simplices saepius compositas, plerumque densas, saepissime erectas dispositi.

Odmiana zwykła, najczęstsza szczególnie w niższych położeniach.

1. for. diminutum: humile, 13—25 cm altum, simplex, folia et spicae minores.

Łagiewniki (Kulczyński), Borszczów (Śleńdziński).

2. for. stenophyllum: simplex vel paulo ramosum, ad 60 cm altum, flores spicati etc ut in var. a), sed folia angustiora, inferiora rhombeo oblonga. Forma quodammodo inter var. a) et e) media.

Okolica Krakowa (Kulczyński), Krowodrza (Krupa), Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz), Zady-Wołoszcza w Samborskiem (Tyniecki).

3. for. interruptum: exempla humiliora, 16—37 cm alta, virentia, folia inferiora rhombeo ovata minus dentata vel subintegra, spicae interruptae plus vel minus laxiusculae. Forma ad var. e) lanceolatum transitoria.

Kraków (Berdau), Biecz (Kotowicz), Łotowiany w Kowieńskiem (Trzebiński).

b) urticaeforme m. Plerumque a basi ramosum, firmum, 12—30 cm altum, rami elongati saepissime arcuato adscendentes; folia etiam superiora, exceptis supremis, rhombeo ovata, ad 5 cm longa 3—3·7 cm lata, sinuato dentata. florum glomeruli in cymis brevibus vel spiculis axillaribus et terminalibus. Aspectu Urticam urentem in mentem revocans.

Żywiec, Nowa Wieś pod Krakowem i z niepodanego miejsca pod l. Z. 85/641 (Krupa).

c) lobatum m. Exempla 55 cm alta, folia media et superiora

---

czątkiem lata a w jesieni był bardzo różny; wtedy np. *Chenopodium album* było dość małe, teraz wyrosło w wyniosłe okazy należące jak się pokazało do odm. *viride* — zaś *Atriplex patulum* (które w przeszłym roku pojawiło się w małej ilości), zagęszczało się teraz jesienią w wielkiej masie, czego z początkiem lata nie można się było domyśleć. Co do wzrostu np. *Ch. album*, oglądałem w Brodach, gdzie byłem w drugiej połowie sierpnia b. r., okazy wprost olbrzymich rozmiarów, koło 2 metry wysokie. Dlatego tylko powtórzyć można, co się już nieraz w tym Przeglądzie powiedziało, że celem dokładnego poznania krajowej flory, potrzeba jak najwięcej monograficznych opracowań.

rhombeo ovata, pro parte albo viridia, 5 cm longa 3·2 cm lata, 3 lobata, ambo lobi inferiores latiusculi breves vix ad 1 cm longi, 2—3 dentati, lobus medius productus 2·7—3 cm longus inaequaliter dentatus acutus, flores in spiculis.

Wola Justowska, Zwierzyniec-Kraków (Kulczyński).

Zdaje się, że dawniejsi badacze naszej flory poczytywali właśnie tę odmianę za *Ch. opulifolium*. Według Neilreicha (Fl. Nied. Oest. str. 281) ma ostatni gatunek przechodzić całkiem pewnie w *Ch. album*, a to w odmianę o „trzypłatkowych liściach", której on od swej odm. *heterophyllum* nie odróżnia, a która odpowiadałaby widocznie niniejszej. Wręcz przeciwnie jednak twierdzi Wimmer (Fl. v. Schles. 1857, str. 215), a także i inni autorzy nie wspominają nic o takich formach pośrednich, t. j. przejściowych do *Ch. opulifolium*.

II. Folia angustiora et pro parte longiora.

d) subfixum m. Saepe elatum, caulis minus solidus, folia tenuia, inferiora rhombeo ovata et oblonga, ad 6·5—10 cm longa ad 4·5—6—6·5 cm lata, in formis subsequentibus 1. et 2. manifeste angustiora, flores spicati, spicae saepe laxiusculae. Transit evidenter in var. a).

Krzeszowice (Jabłoński), Kraków (Rehman), Komarów (Zipser), Niwra (Lentz); także w górach: Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak).

1. for. hastiforme: folia media ad 7·5 cm longa 3 cm lata, basi dentibus lobiformibus hastata et de cetero plerumque subintegra.

Kraków (Rehman), Niwra (Lentz).

2. for. grandifolium: folia inferiora ad 12 cm longa ad 7 cm lata, inaequaliter grosse dentata, dentibus inferioribus productis lobiformibus.

Bilcze w Borszczowskiem (Błocki).

e) viride (*L. pro spec.*) *Fiek.* Exempla pro parte altissima, ad 1·40 m alta quandoque ultra, planta fere viridis, caulis superne ramosus, rami elongati, folia inferiora ac media magis rhombeo oblonga, 4·5—8 cm longa 2·5—4 cm lata, inflorescentia magna diffusa, florum glomeruli in paniculas laxiusculas rarius spicas laxas dispositi.

W okolicy Krakowa (Rehman, Kulczyński), Dobczyce (Rogalski), Kijowiec w Żydaczowskiem (Tyniecki), Dawidkowce w Czort-

kowskiem (Śleńdziński), nadto Puck na Pomorzu (Tow. wym. rośl.); także w górach: Zawoja (Zapałowicz).

f) lanceolatum (Mühlenb. pro spec.) Fiek. Humilius, 12—40 cm altum, pro parte fere viride, non raro (Weleśnica) rami elongati, folia lanceolata minore e parte oblongo lanceolata, 1·5—5·5 cm longa ad 1·7 cm lata, omnia vel fere omnia integra, florum glomeruli in paniculis vel spicis laxiusculis.

Sandomierska Puszcza (Jachno), Bakończyce-Krówniki pod Przemyślem (Kotula), Duliby koło Stryja (Zipser), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska); formy zbliżone: Kraków (Rehman), Łagiewniki (Kulczyński).

for. virgulatum: 20 cm altum, a basi ramosissimum, foliosum, rami arcuato adscendentes, folia lanceolata etc ut in var. f).

Niwra (Lentz).

III. Folia minima.

g) kovnense m. Humile, 12—18 cm altum, fere rigidum, lepidotum subgriseo viride, a basi valde ramosum, rami valde elongati arcuato patentes vel adscendentes, caulis et rami rigiduli, folia minima, 5—12 mm longa 1—2·5 mm lata, lanceolata, omnia integra et in petiolum sensim angustata, acuta nonnulla obtusiuscula, fere omnia mucronulata; florum glomeruli in spiculas breves axillares et in spiculas terminales longiusculas subdensas vel laxiusculas dispositi, perigonia virentia sparse lepidota 5 partita 1—1·3 mm longa, laciniae ovatae obtusae margine membranaceo, concavae, carinatae, semina lenticularia 1—1·1 mm lata, subtilissime punctata nitida margine acuta, horizontalia. Exempla tria matura; caulis rami et nonnulla folia partim purpureo tincta.

Forma valde memorabilis et distincta, sed evidenter ad hanc speciem pertinens; verosimiliter in arenosis crescens.

Onikszty distr. Kowno in Lituania (Trzebiński).

738. **Ch. glaucum L.** Exempla ad 50 cm alta, caulis erectus vel adscendens, simplex saepius a basi ramosus; folia oblonga vel ovato oblonga, ad 5—6 cm longa ad 2·5—3·1 cm lata, remotiusculo sinuato dentata, non raro (Leżajsk) plus minus profunde dentata, in petiolum brevem ad 1—1·5 cm longum angustata, obtusa vel acuta, subtus valde lepidota et glauca; florum glomeruli in spicas spurias, plerumque compositas et interruptas, 1—2—4·5 cm longas, axillares et terminales, dispositi; perigonia sparse lepidota, minima, 0·7—1 mm

longa, fere ad basin 3—5 saepissime 4 partita, flavido virentia vel viridula, fructum paululo tantum tegentia, laciniae obovatae saepius paulo spathulatae vel cuneatae, obtusissimae vel truncatae, dorso partim apicem versus paulo carinatae partim in eisdem exemplis ecarinatae; pericarpium tenuissimum membranaceum viridulum evanescens semen non arcte amplectens, semina lenticularia, 0·7—0·8 mm ad 1 mm lata, laevia vel subtilissime punctata, nitida, margine acutiuscula vel acuta, horizontalia, rarius (Sławoszyn) nonnulla verticalia.

Często, lecz zdaje się więcej rozproszono: okolica Krakowa (Kulczyński), Dobczyce (Rogalski), Leżajsk w piaskach nad Sanem (Jabłoński), Zasanie, Bakończyce przed Przemyślem (Kotula), w Samborskiem (Tyniecki), Komarów (Zipser), Cygany w Borszczowskiem (Błocki); rzadko w górach: Żywiec (Krupa), Krościenko w dolinie Strwiąża powyżej 400 m (Kotula).

1. for. robustum: exemplum sine parte inferiore 45 cm longum, caulis robustus ramosus foliosus, folia ad 6·5 cm longa.

Horoszowa w Borszczowskiem na brzegach Dniestru (Lentz).

I. Folia minora angustiora.

2. for. angustifolium: humilius, 20—30 cm sed etiam ad 40 cm altum, erectum, minus ramosum vel a basi ramosum, folia minora angustiora, ad 3·5 cm longa 0·7—1 cm lata, plerumque maxima e parte acuta, spicae minores.

Krzeszowice (Jabłoński), Podłęże (Krupa), Samborskie (Tyniecki), Łużany na Bukowinie (Bieniasz); Karwieńskie Błoto na Kaszubach w Prusach Królewskich (Tow. wym. rośl.).

3. for. strictum: humilius, 27 cm altum, a basi ramosum, caulis et rami elongati e basi subarcutata erecto stricti, pro parte purpurei, folia minora maxima e parte acuta ut in for. 2., spicae axillares simplices vel fere simplices, densae, breves.

Rozwadów nad Dniestrem (Paczoski).

4. for. humile: 10—17 cm altum, a basi breviter ramosum vel simplex, folia ut in for. 2. minora, spicae diminutae pro parte paucae.

Zasanie-Przemyśl (Kotula), Iławcze w Trembowelskiem (Śleńdziński), Ataki nad Dniestrem w Bessarabii (Paczoski).

5. for. prostratum Beck pro var. A basi ramosissimum, procumbens, folia ut in for. 2. minora, sed saepe magis leviter sinuato dentata; transitum ad for. 6. praebens.

Krościenko nad Strwiążem (Kotula), Mały Sławoszyn na Kaszubach (Tow. wym. rośl.). W formie przejściowej: Dobczyce (Rogalski).

II Folia minora pro parte integra.

6. for. diversifolium: 16—30 cm altum, caulis erectus breviter ramosus, folia caulina 1·8—3—3·4 cm longa 0·7—1·3—1·7 cm lata, sinuato dentata ut in for. typica aut partim leviter dentata, folia ramulorum breviora circ. ad 2 cm longa, oblonga in petiolum sensim angustata, subintegra maxima e parte integra, folia apice acuta minore e parte obtusa, spicae interruptae.

Słoboda w Mozyrskiem (Twardowska) tu typowo, Pieniaki koło Markopola (Rehman).

III. Folia fere concoloria.

var. zbrucense m. Exempla 23—30 cm alta, caulis erectus crassiusculus sed minus solidus, albidus a basi ramosus, rami satis elongati diffusi; folia fere tenuia, inferiora caulina ovato oblonga ad 2·5 cm longa 1·3 cm lata, superiora et ramorum oblonga in petiolum sensim angustata ad 3·7 cm longa 1—1·5 cm lata, omnia leviter vel obsolete sinuato dentata nonnulla subintegra, partim obtusa partim acuta, subtus minus lepidota paulo tantum pallidiora fere concoloria non glauca; florum glomeruli in cymas axillares et spicas terminales valde interruptas dispositi; perigonia fere ad basin plerumque 4 partita, 0·7—0·8 mm longa, semina 0·8 mm lata.

Varietatem concolorem Beck in mentem revocans, sed florum glomerulis in cymas axillares et in spicas interruptas terminales dispositis, perigoniis constanter minoribus, foliis minoribus ac fere tenuibus et statione geographica diversum.

Niwra w Borszczowskiem (Lentz), 2 okazy.

Gatunek ten wogóle należy do najbardziej typowych.

739. **Ch. ambrosioides L.** Na Węgrzech, Siedmiogrodzie i t. d. po ogrodach szczególnie wiejskich często utrzymywane i zapewne i w naszym kraju w niejednej miejscowości zasiewane.

740. **Ch. foetidum Schrad.** Exempla pauca, 0·53—1·18 m alta et evidenter ultra; planta subglanduloso pubescens, caulis erectus simplex vel paulo ramosus, folia oblonga circ. 3—6 cm longa, sinuato pinnatifida, in petiolum brevem 0·5—1·5 cm longum cuneato angustata, apice obtuso mucronulata; florum glomeruli in cymas axillares iteratim dichotomas aphyllas numerosas, apice in spicas dispositi et thyrsum densum angustum elongatum, in exemplo e Żabie

ad 90 cm longum, formantes; perigonia 1—1·2 mm longa fere ad basin 5 partita, glandulis sparsis obsita et sparse hispidula, laciniae ovatae, acutiusculae vel obtusatae, satis concavae, carinatae; pericarpium tenuissimum arcte semen amplectens, semina globuloso lenticularia, 0·8 mm lata, subtilissime punctata, nitidula, matura margine obtusiuscula vel acutiuscula, horizontalia.

Widocznie bardzo rozproszono i tylko we wschodniej części kraju: Jadwiżyn (Błocki) i Olechowiec w Borszczowskiem nad Dniestrem, nadto w Żabiu „w ogrodzie Hucuła“ (Śleńdziński).

for. sparsiflorum: exempla 35—65 cm alta, graciliora, cymae multo minus numerosae, thyrsum sparsiflorum formantes.

Dublany (Paczoski), 2 okazy z dopiskiem „jako chwast ogrodowy“; ujście Bystrzca do Czeremosza Czarnego pod Czarną Horą 705 m (Zapałowicz, w Rośl. Szacie mylnie pod nazwą następującego gatunku).

var. polyphyllum m. Exemplum florens, humile, 20 cm altum, foliosum, caulis erectus breviter ramosus; folia inferiora ac media ovata, ad 5 cm longa ad 3 cm lata, in petiolis ad 2 cm longis, apice obtuso mucronulata; florum glomeruli in cymis brevibus axillaribus, perigonia 1 mm longa, laciniae carinatae etc ut in for. genuina, a qua caule folioso, foliis manifeste maioribus latioribusque et habitu valde differt.

Bużek w Złoczowskiem (Trusz). Drobny okaz z Jabłonicy nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak), o nierozwiniętych kwiatach, najprawdopodobniej do tej odmiany należy.

Gatunek ten według Bessera (Enum. Volh. str. 12) i Jundziłła rośnie na Ukrainie.

741. **Ch. botrys L.** Exempla numerosa, 20—47 cm alta; planta glanduloso pubescens, caulis erectus ramosus, saepius a basi ramosus, rami elongati adscendentes; folia oblonga, 1—3·5 cm raro (Dobrowlany) ad 5·5 cm longa, pinnatifido sinuata, lobis obtusis subdentatis vel acutis, basi in petiolum ad 0·5—2 cm longum cuneato angustata, apice acuta vel plus minusve obtusa, non raro mucronulata, superiora sensim minora, suprema plerumque linearia integra; florum glomeruli cymas axillares aphyllas numerosas formantes, apice caulis ramorumque in spicas spurias dispositi; perigonia viridia glandulosa 1·5 mm, rarius (Iwanie) partim 1·2 mm longa, fere ad basin 5 partita, laciniae oblongae, circ. 0·5 mm latae, acutae, margine albido membranaceo, ecarinatae; pericarpium

tenuissimum membranaceum semen arcte amplectens, semina depresso globosa, 0·7—0·8 mm lata, laevia vel fere laevia, nitida, margine obtuso carinulata, horizontalia.

W środkowej i wschodniej części kraju: Stryj (Zipser), Stanisławów (Turczyński), Rożen Wielki w Kołomyjskiem, Orelec w Śniatyńskiem (Śleńdziński), Dobrowlany zapewne te w Zaleszczyckiem (Bieniasz), Nowosielica w Bessarabii (Paczoski).

1. for. densiflorum: a basi saepe valde ramosum, florum glomeruli in cymas copiosissimas iteratim dichotomas dispositi, apice spicati, caulis et rami elongati thyrsos angustos densifloros praesentantes.

Międzyrzecze w Żydaczowskiem (Tyniecki), Budyłów w Śniatyńskiem nad Prutem, przeważnie w Zaleszczyckiem: Kościelniki, Milowce, Iwanie, tu najwięcej typowo (Śleńdziński), Szczytowce (Turczyński); w formie przejściowej: Zaleszczyki (Paczoski).

2. for. parvulum: 6—15 cm altum, a basi ramosum vel simplex, densiflorum, folia minora.

Orelec w Śniatyńskiem (Śleńdziński), liczne okazy, Szczytowce, Iwanie w Zaleszczyckiem (Turczyński).

var. dniestrense m. Exempla eflorescentia et florentia, humiliora vel ad 42 cm alta et certe ultra, foliosa; caulis erectus a basi ramosus, folia manifeste latiora ac maiora, inferiora ovata, 3·5—6·5 cm longa 2·5—3·5 cm lata, in petiolis 2—3·5 cm longis, media oblonga ad 6·7 cm longa ad 3 cm lata, superiora sensim minora, inferiora ac media basi subito contracta et fere truncata, omnia apice acuta, caulis et perigonia glanduloso pubescentia, folia sparse pubescentia vel subglabrata; perigonii laciniae ecarinatae etc ut in for. genuina.

Varietas valde memorabilis et cum var. polyphyllo Chenopodii foetidi similem in modum evoluta, a quo foliisapice acutis, perigoniis longioribus, laciniis acutis ecarinatis etc facile distinguitur.

W Zaleszczyckiem: Szczytowce lub Iwanie (Turczyński), w Borszczowskiem: Horoszowa na piaszczystych brzegach Dniestru (Lentz), stąd okazy wyższe.

Atriplex. Podobnie jak gatunki *Chenopodium*, przedstawiały i gatunki tego rodzaju przy szczegółowem zbadaniu pewne trudności, a to skutkiem wielkiej zmienności, względnie podobieństwa niektórych gatunków, jak i wogóle skutkiem pewnych morfologicznych wprost wyjątkowych właściwości w budowie kwiatów, owoców i t. d., zaś

z drugiej strony skutkiem braku gruntownych monograficznych opracowań w ogólności; także liczne okazy Zielnika, zebrane zawcześnie, utrudniały ostateczne rozpoznanie. Specyalnie pod względem morfologicznym podają np. nowsi autorowie, że pręciki w gatunkach *Chenopodium* są albo wolne, albo u podstawy pierścieniowato zrośnięte (Beck Fl. Nied. Oest. I str. 329), nie wspominają zaś w opisie *Atriplex* nic o takiem zrośnięciu, które właśnie w gatunkach tego rodzaju jest widocznie regułą. Dalej nie mówią autorowie o tem, że gatunki *Atriplex*, np. *A. tataricum*, zdarzają się także w odmianach rozdzielnopłciowych (dwupiennych, dioeca), względnie np. Beck (l. c. str. 334) wspomina wprawdzie o tem, lecz zupełnie ogólnikowo. Te i inne jeszcze powody złożyły się na to, że z jednej strony nawet w dobrych dziełach systematycznych dawniejszych autorów istnieje pomieszanie, tak np. w Synopsis Kocha: *A. latifolium* jest właściwe *A. hastatum L.*, względnie *A. microspermum W. et Kit.*, *A. hastatum* odpowiada *A. calothecum Fries*, *A. tataricum* odpowiada *A. oblongifolium W. et Kit.* (które bliskie jest A. patulum), zaś *A. laciniatum* jest *A. tataricum L.*—a z drugiej strony, że w Zielniku istnieją doniosłe pomyłki; także podane przez Knappa (l. c. str. 99) *A. littorale L.* u nas widocznie wcale nie rośnie, zaś tegoż *A. laciniatum* odpowiada *A. tataricum L.*

Specyalnie okazy Zielnika gatunków *A. patulum* i *A. tataricum*, zebrane w stanie dopiero kwitnącym lub rozkwitającym — na których widzi się tylko kwiaty męskie, zaś żeńskie odkrywa się często dopiero po bardzo dokładnem obejrzeniu w silnem powiększeniu — wprowadzały nierzadko badaczy w błąd, który widocznie wytłumaczyć sobie można tylko w następujący sposób. Przedewszystkiem nie dostrzegli kwiatów żeńskich; dalej, w środku pierścieniowato u spodu zrośniętych pręcików widzi się często drobne słupki, które ze względu na wczesny stan kwitnienia można przy mniej dokładnem badaniu uważać za mało jeszcze rozwinięte organa żeńskie — czyli kwiat cały za dwupłciowy, jaki ma właśnie tylko *Chenopodium*, zaś nigdy *Atriplex*. Tymczasem jest to błąd zupełny, gdyż te kwiaty są wyłącznie męskie, owe słupki tylko szczątkowe narządy żeńskie (rudimenta), a okazy wogóle oddzielnopłciowe (monoeca) o bardzo mało jeszcze rozwiniętych kwiatach żeńskich. Z drugiej strony zdarzają się istotnie przypadki rozdzielnopłciowości, jak to wprost stwierdziłem u *A. tataricum:* odnośne okazy mają kwiaty wyłącznie męskie.

Nowsi badacze, jak Čelakovsky, a jego śladem Beck, wydzielają *A. hastatum*, *A. patulum*, *A. roseum* i t. d., jako odrębny od *Atriplex* rodzaj pod nazwą *Schizotheca*. Główna różnica między *Atriplex* a *Schizotheca* polega na tem, że pierwsza ma kwiaty żeńskie dwojakie, druga jednakowe; inne różnice są mniej ważne. Główna różnica jest przeto ujemnej natury, t. j. u *Schizotheca* nie występują kwiaty żeńskie z okwiatem (flores perigoniales), co można wyjaśnić prostym zanikiem. Sądzę przeto, że niema żadnego powodu do rozdzielenia tego rodzaju, czyli do podniesienia sekcyi *Schizotheca* do wartości odrębnego rodzaju.

742. **A. hortense L.** Exempla herbarii pauca. Folia hastato aut cordato (subsagittato) triangularia, basi truncata aut cordata, sinuato dentata, fere concoloria; bracteae florum femineorum eperigonalium liberae, orbiculares, apiculatae, circ. ad 12 mm longae aeque latae.

W ogrodach utrzymywane. Okazy z Brodów, tu w ogrodach przedmiejskich bardzo często, z Ruspolany w Marmaroskiem (Zapałowicz).

1 *for. luxurians*. Exemplum incompletum. Folia ad 20 cm longa 22 cm lata, basi cordata, grosse sinuato dentata.

Żabie „zdziczałe“ (Rehman).

2. *for. integrifolium:* folia integra.

Niwra w Borszczowskiem „uprawiane w ogrodach i zdziczałe“ (Lentz).

743. **A. nitens Schkuhr.** Caulis erectus, ramosus; folia petiolata hastato triangularia, basi truncata vel leviter cordata, ad 7·7—10 cm longa 5·1—9·5 cm lata, inaequaliter sinuato dentata, superiora angustiora, folia supra viridia nitida, subtus argenteo lepidota; florum glomeruli in spicis spuriis ramosis elongatis densiusculis; flores feminei perigoniales pauci, perigonium 5 partitum, 1·3—1·7 mm longum, laciniae oblongae, semen lenticulari depressum horizontale circ. 1·5 mm latum, maiore ex parte eperigoniales, bracteae duae liberae, ovatae, rarius pro parte subrhombeo ovatae, fructiferae auctae, 6—11—12 mm longae 4·5—8·5 mm latae, acutae, reticulato venosae, semen verticale lenticulare circ. 3 mm longum, pericarpium membranaceum; perigonia mascula 5 partita, 0·7—0·8 mm longa.

We wschodniej części kraju: Hleszczawa w Trembowelskiem, Swidowa w Czortkowskiem (Śleńdziński), Bilcze w Borszczowskiem (Błocki); nadto z okolicy Lublina (Berdau).

1. *for. sublobatum:* folia profunde vel lobato sinuato dentata.

Skała (Bieniasz), Niwra (Lentz).

2. *for. subintegrum:* folia parce dentata.

Dźwinogród w Borszczowskiem (Śleńdziński), tu mniej wybitnie.

3. *for. macrophyllum:* folia ad 12 cm longa 11·4 cm lata.

Cygany w Borszczowskiem, z dopiskiem „pospolicie“ (Błocki).

4. *for. virens:* folia supra laete viridia, subtus paulo lepidota virentia; cet. ut in for. genuina.

Brody (Kloeber), Krzywcze w Borszczowskiem (Śleńdziński).

a) parvibracteum m. (An A. micranthum Karel. et Kiril. in Ledeb. Fl. ross. III p. 716?). Griseo viride, bracteae minores, 3—5 mm vel nonnullae ad 6 mm longae.

Smiła w Kijowskiem (Trzebiński).

1. *for. sublobatum:* folia profunde vel lobato sinuato dentata.

Szarki w Latyczowskiem (Paczoski).

2. *for. subintegrum:* folia parce dentata.

Smiła (Trzebiński).

b) grandibracteum m. Bracteae ad 15 mm longae 10 mm latae, semina 3·5 mm longa.

Czerniowce, nad Prutem (Herbich).

744. **A. microspermum Waldst. et Kit.** (Besser Enum. Volh. p. 43, Jundziłł Opisanie p. 422, Simonkai Fl. Transs. p. 470. A. hastatum L. pro parte?). Exempla, excepta var. b) et c), pauca, maiore ex parte valde incompleta. Caulis erectus, ramosus, in exemplo e Karwien 1 m altus; folia viridia subtus paulo lepidota, triangulari hastata, in petiolis ad 1·5—2·1 cm longis, acuta vel acuminata, inferiora ad 7·5 cm longa 5·2 cm lata, sinuato dentata vel saepius, ut videtur, integra, basi truncata et subito in petiolum contracta, lobis basalibus plus minus horizontalibus, superiora minora hastata integra, suprema lanceolata; inflorescentia diffusa, florum glomeruli in spicas spurias ramosas elongatas tenues laxas inferne foliolatas erectiusculas vel in statu maturo nutantes dispositi; flores feminei omnes bracteati, bracteae basi connatae, plerumque late triangulares vel triangulari subrhombeae, fructiferae 2—2·5 mm longae 1·7—2 mm latae vel aequilatae, acutae, pro parte hastatae, de cetero integrae vel 1—2 dentatae, basi subtruncatae vel breviter cuneatae, disco laeves vel saepius appendiculatae; pericarpium membranaceum, semina lenticulari compressa, verticalia (ut in omnibus subsequentibus speciebus), 1·2—1·5 mm longa, margine obtusa; pe-

rigonium masculum plus minus ad medium 5 fidum, rarius (Kołpiec) partim 4 fidum, 0·8—1 mm longum, laciniae acutiusculae, stamina 5 basi annulato connata.

W Zielniku okazy tylko z Drohobyckiego: Solec „na słonych miejscach“ (Tyniecki), Kołpiec-Stebnik „na słonych miejscach“ (Hückel). Exemplum ex palude prope Karwien in terra cassubica proveniens nondum sat maturum, bracteis angustioribus, 3 mm longis 1·5 mm latis, magis rhombeis, paucidentatis, disco appendiculatis, foliis triangulari hastatis (supra descriptis), verisimiliter huc pertinet, sed forma bractearum speciem subsequentem in mentem revocat.

a) cordigerum m. Bracteae late triangulari cordatae, 3·5—4 mm longae aeque latae, acutae, integrae, exappendiculatae, basi saepissime distincte cordatae; semen 1·7 mm longum.

Kołpiec „na solance“ (Tyniecki).

b) solecense m. (var. oppositifolium auct. non DC). Humile, 15—38 cm altum, griseo lepidotum, caulis erectus, simplex vel subsimplex, folia hastata, minora, ad 3·4 cm longa ad 2·2 cm lata, integra, media plerumque opposita; spicae breves, densiusculae, erectae; bracteae 2·5 mm longae aequilatae; cet. ut in for. genuina.

Varietas habitu toto memorabilis. Ab A. hastato var. oppositifolio DC caule simplici vel subsimplici, erecto et bracteis parvis distinguitur.

Solec „wśród wsi na słonych miejscach“ (Tyniecki), 14 okazów.

c) balticum m. (A. microtheca Fries?). Humile, circ. 6—15 cm altum, valde griseo lepidotum, a basi ramosum, procumbens, folia hastata, integra, breviora ac latiora, circ. ad 1·5 cm longa ad 1·2 cm lata, partim obtusiuscula, pro parte opposita; spicae breves magis confertae; bracteae triangulari subrhombeae, 3—3·5 mm longae aeque latae, plerumque distincte 1—2 dentatae; semen 1·5 mm longum etc ut in for. genuina.

Na Kaszubach: Karwien, świeże wydmy (Tow. wym. rośl.).

Gatunek ten, odznaczający się wszędzie małemi a szerokiemi, zawsze mniej lub więcej trójkątnemi okrywami żeńskich kwiatów (bracteae), należy szczególnie u nas do krytycznych, pojawiając się w Galicyi tylko w Drohobyckiem na słonych miejscach; wymaga on tem bardziej dokładnych poszukiwań, że materyał zielnikowy co do zwykłej właśnie formy jest niedostateczny. Knapp (l. c. str. 99) podaje wprawdzie gatunek ten z całego szeregu miejscowości, lecz te wydają mi się po większej części wątpliwemi, a w jednym przy-

padku (Brody) najświeższe poszukiwania wykazały, że mamy tam do czynienia z następującym gatunkiem. Besser gatunku tego w Galicyi nie znalazł, a opisany przez niego (Prim. Gal., appendix str. 346) nie może być żadną miarą *A. hastatum*, raczej chyba *A. calothecum Fries*, który według Kluka rósłby w Lubelskiem (ibidem appendix str. 324). Natomiast w późniejszej swej pracy (Enum. Volh. str. 43) podaje Besser *A. microspermum* z okolicy Sawrania na Podolu z dodatkiem „in salsis, copiosissimum". Data ta, przytoczona także przez Jundziłła (l. c.), zdaje się niezbicie dowodzić, że i w prowincyach zabranych Podola, Wołynia i Ukrainy *A. hastatum*, względnie odróżnione od niego *A. microspermum*, jest również bardzo rzadkie i rośnie tylko na miejscach słonych. Przeciwnie w krajach więcej zachodnich, np. w Dolnej Austryi, pojawia się *A. hastatum* i to na pustych lub zabudowanych miejscach, przy drogach i t. d. wogóle często, a uwaga Becka (l. c. I str. 335), że w D. Austryi *A. microspermum* (uważane przez niego za odmianę tamtego) wcale nie rośnie, wydaje mi się bardzo znamienną. Również i na Śląsku bywa jeszcze według Fieka (l. c. str. 377) *A. hastatum* częste, mniej *A. microspermum*, które tenże tylko jako odmianę przyjmuje, przypisując jej jednak, podobnie jak już poprzednio Čelakowsky w Czechach (Prodr. Böhm. II str. 149) „spicas spurias densas", czego u typowego *A. microspermum* w naszych stronach nigdy się nie spostrzega.

Ze wszystkich tych uwag pokazuje się, jak bardzo krytycznym gatunkiem jest *A. microspermum* i jak bardzo wymaga specyalnych poszukiwań. Pokaże się to jeszcze lepiej w związku z następującym gatunkiem.

745. **A. polonicum m. (n. sp.).** Exempla e Brody numerosa, nonnulla matura, cetera deflorata et florentia.

Caulis adscendens, 55—85 cm altus, a basi patule ramosus vel ramosissimus, rarius erectus altior et minus ramosus ad 1·07 m altus; folia valde tenuia, subtus paululo lepidota, laete pro parte magis prasino viridia, in petiolis 2·5—3·5 cm rarius ad 4—5 cm longis, late triangulari subsagittato hastata, acuta vel acuminata, inferiora 7—10·5 cm longa 6—9 cm lata, nonnulla ad 11 cm longa ad 9·5 cm lata, inaequaliter grosse sinuato dentata, basi subsagittato (sinuato sagittato) hastata in petiolum subito contracta, lobi basilares elongati ad 2—2·5 cm longi, partim horizontales vel sursum arcuati partim plus minusve reversi, margine inferiore saepissime dente

manifesto reverso instructi, folia suprema lanceolata hastata parce dentata vel integra; inflorescentia in statu maturo diffusa, florum glomeruli in spicas spurias elongatas ramosas rarius simplices, tenues laxas erectiusculas inferne vel supra medium foliolatas, dispositi; flores feminei omnes bracteati, bracteae basi connatae, exacte rhombeae, fructiferae 2·5—3·5—4 mm longae 1·3—1·5—2 mm latae, in exemplis a Kloeber lectis nonnullae elongatae ad 5·5 mm longae 3 mm latae, bracteae acuminatae, supra basin manifeste cuneatam denticulo instructae obsolete hastatae de cetero integrae, aut integerrimae, disco magis sparse lepidotae, viridulae, obsolete venosae, appendicibus virudulis dentiformibus longiusculis tectae (muricatae); pericarpium membranaceum, semina verticalia 1·2—1·8 mm ad 2 mm longa; perigonia mascula viridi flavescentia, 5 fida, 1—1·2 mm longa, laciniae acutiusculae minore ex parte obtusiusculae, stamina 5 basi annulato connata.

Cetera ut in praecedente A. microspermo Waldst. et Kit. — a quo foliis maioribus, subsagittato hastatis, semper dentatis, tenuibus, dilutioribus, longius petiolatis, bracteis exacte rhombeis angustioribus acuminatis integris aut integerrimis etc et loco natali distinguitur. De cetero proprius videtur A. calotheco (Rafn.) Fries, a quo imprimis bracteis integris rhombeis differt.

Brody, ad fossas cum aqua stagnanti in terra humida pingui herbida uno loco frequens, rarius in hortis locis umbrosis herbidis. (Kloeber, Zapałowicz.)

W Zielniku znajdowały się dwa okazy niezupełne, dojrzałe, zebrane przez Kloebera jeszcze 12/9 1863 r., pod nazwą „A. latifolia Wahlenb. var. viridis“ i z dopiskiem „Brody w mieście“. Zastanowiły mię bardzo, szczególnie co do postaci okryw (bracteae) i liści; niepodobna jednak było dojść do pewnego i stanowczego sądu, gdyż okazów było tylko dwa i to bez dolnych części. Skutkiem tego po ukończeniu tegorocznych badań we Wschodnich Karpatach, wyjechałem stamtąd 23. sierpnia (1907) i przybyłem do Brodów nazajutrz. W myśl wskazówki Kloebera, zgodnej zresztą z tem powszechnem zjawiskiem, że *Chenopodiaceae* zamieszkują najchętniej miejsca przydrożne, pustkowia, podwórka domostw i t. d., szukałem tej rośliny w śródmieściu, potem na wschodniem przedmieściu, po drogach, śmieciskach, ogródkach i t. d. — wszystko bezskutecznie, nawet na jej ślad nie trafiłem. Zmieniłem plan; doszedłem, gdzie mieszkał już zgasły Kloeber, lecz dopiero w ogródku

p. Westa, w środku miasta, znalazłem pierwszy okaz wśród bujnych bylin w pulchnej wilgotnej ziemi. Z kolei poszukiwałem na północnym brzegu miasta i tu wśród łąki, na brzegu rowu wypełnionego wodą stojącą, wśród ziół i bylin, odkryłem liczne okazy. Ziemia była czarna, wilgotna, po części nawet błotnisto mokra, lecz to widocznie skutkiem niedawnego bardzo ulewnego deszczu. Niema jednak wątpliwości, że ten gatunek zamieszkuje, wbrew ogólnej regule, właśnie ziemię pulchną i wilgotną. Pomimo zbliżającego się końca lata, okazy nad tym rowem jeszcze kwitły lub przekwitały; okaz pierwszy był natomiast już dojrzewający, co w połączeniu z oboma okazami Kloebera, było zupełnie wystarczające, aby gatunek ten poznać we wszystkich szczegółach.

Należy on bezwątpienia wraz z *A. calothecum*, *A. microscopermum* i *A. hastatum* do jednej grupy mniej lub więcej blisko spokrewnionych gatunków, które jednak przedstawiają co najmniej takie lub większe różnice, jak *A. oblongifolium* i *A. patulum* (zob. poniżej). Systematyczne stanowisko wymienionego pod *A. microscopermum* okazu z Karwienowego błota na Kaszubach, pozostawia zawsze pewne wątpliwości, gdyż co do liści i ogólnego wyglądu odpowiada on najbardziej pierwszemu, zbliża się jednak pod względem okryw do *A. polonicum*.

W Galicyi przeto znamy z tej grupy dotychczas na pewno 2 gatunki: *A. microspermum* i *A. polonicum*, ostatnie z pulchnej wilgotnej, ziołami i bylinami zarosłej gleby w Brodach.

746. **A. patulum L.** Exempla herbarii numerosissima, ad 1·50 m alta; planta variabilis; caulis erectus vel adscendens, patule vel patentissime ramosus; folia in petiolis ad 1—1·5 cm tantum longis, viridia saepius obscure viridia, concoloria vel subtus plus minusve griseo lepidota, inferiora ac media oblongo lanceolata hastata, lobis sursum spectantibus, ad 6—8 cm longa 3—4 cm lata, rarius ad 10 cm longa 5 cm lata, remote inaequaliter sinuato dentata vel subintegra, rarius partim saltem hastata de cetero plus minus integra, acuta vel acutiuscula, basi cuneata, suprema lanceolata integra; florum glomeruli in spicas spurias ramosas in statu maturo laxiusculas inferne foliolatas dispositi; flores feminei omnes bracteati, bracteae basi connatae, hastato vel subhastato rhombeae, fructiferae 3·5—5·5 mm longae 3—4·2 mm latae vel aeque longae ac latae (3·5 : 3·5, 4 : 4), saepissime 3·5—4·5 mm longae, acutae, margine superiore integrae rarissime 1—2 denticulatae, disco laeves rarius

nonnullis appendicibus instructae, in statu maturo reticulato venosae, venis prominentibus; pericarpium membranaceum, semen verticale lenticulari compressum, 2—3 mm longum; perigonia mascula 4—5 fida, 0·8—1 mm longa, laciniis acutiusculis vel obtusiusculis, flavidis, fuscis vel rubicundis, stamina 5 basi annulato connata, non raro cum ovario rudimentari.

Powszechnie w całym kraju, szczególnie w niższej części; sięga najwyżej: Zawoja koło 600 m (Zapałowicz), Krościenko nad Strwiążem 400 m (Kotula), Bystrzec, Dzembronia pod Czarną Horą 845 m (Zapałowicz).

Liczne odmiany i formy grupują się, jak następuje:

I. Folia latiora.

a) genuinum. Ut supra. Okazy: z Zawoi koło zabudowań gdzieniegdzie obficie, Żabie (Zapałowicz), Chmielno w Brodzkiem (Błocki), Niwra (Lentz) i t. d.

for. sublobatum: bracteae ut in for. genuina 3·5—5·5 mm longae, sed dentes hastiformes maiore ex parte valde producti et plerumque denticulati, bracteae propterea trilobae, lobo medio maiore.

W Samborskiem (Tyniecki l. Z. $^{87}/_{921}$); w formie zbliżonej: Cygany (Błocki).

b) erectum (Huds. pro spec.) Fiek. Elatum; bracteae fructiferae minores, plerumque valde lepidotae, hastato rhombeae vel subhastato subrhombeae, 2·5—3 mm longae, 2—3 mm latae, rarius partim ad 3·5 mm longae, semina minora circ. 1·5 mm longa.

Brody (Kloeber), Probabin koło Horodenki, Cygany, Bilcze w Borszczowskiem (Błocki), Niwra (Lentz).

Przypisywana tej odmianie właściwość: „bracteae dorso convexae“ nie jest bynajmniej stała; spostrzega się to nadto i u zwykłej formy, jak to sprawdziłem na licznych dojrzałych okazach w Zawoi.

for. appendiculatum Neilr. pro var. Bracteae disco appendiculatae.

Bilcze w Borszczowskiem, ze zrębu z dopiskiem „okaz duży“ (Błocki), Starszewo na Kaszubach (Tow. wym. rośl.).

subfor. viridulum: bracteae appendiculatae sparse lepidotae viridulae.

Dobczyce (Rogalski).

c) lativalve m. Exempla duo incompleta, matura. Spicae manifeste breviores, pro parte simplices; bracteae hastato rhombeae lon-

gitudine latiores, 3·5 mm longae 4 mm latae, lepidotae, nigro fuscae, disco partim appendiculatae; semen ad 2·5 mm longum.

Łąka „Okno“ w Jadwiżynie w Borszczowskiem (Błocki).

d) grandivalve m. Exempla duo, matura, humiliora, 33—60 cm alta; folia minora, inferiora hastata de cetero integra vel subintegra; spicae minus numerosae sparsiflorae, bracteae maiores 6—9 mm longae 5·5—6·5 mm latae, hastato rhombeae vel integerrimae, nonnullae ad formam late ovato rhombeam vergentes, laeves, semina ad 3 mm longa.

Skała, niżej zamku nad potoczkiem, Cygany we wsi pod płotami (Błocki).

e) intermedium m. Exempla tria, incompleta, sed evidenter humiliora; spicae manifeste breviores densiusculae, erectiusculae, pro parte simplices; bracteae ad 5—6 mm longae 4—5·5 mm latae, partim subhastato rhombeae, maiore ex parte late ovatae basi distincte rotundatae, nervis prominentibus.

Verisimillime transitum ad speciem subsequentem A. oblongifolium formans.

Monasterek w Borszczowskiem (Błocki). W zbliżonej formie: Probabin koło Horodenki, z formą zwykłą (Błocki).

II. Folia angusta.

f) angustifolium Sm. pro sp. Humilius, folia caulina lanceolata circ. ad 7 cm longa 1·5 cm lata, integra vel inferiora quandoque partim paulo hastata; bracteae minores 2·5—3—3·5 mm longae 2—3 mm latae, hastato rhombeae, disco saepissime appendiculatae, semina circ. 1·5 mm longa.

A var. b) statura humiliore et foliis angustioribus saepissime integris diversum.

Żydów w Miechowskiem (Jabłoński), koło Krakowa (Rehman), Strzyżów (Bąkowski), Miżyniec (Trzebiński), Niwra (Lentz), Kamieniec Podolski (Paczoski).

Formae ad var. b) transitoriae: Miżyniec (Trzebiński), Niwra „Dębina“ (Lentz).

for. productum: bracteae partim ut in var. f), partim superne lingulato productae ad 4—5 mm longae, 2·5—3 mm latae.

Łagiewniki pod Krakowem (Kulczyński).

g) gracile m. Humilius, 38—50 cm altum, erectum vel adscendens, plerumque a basi patentissime ramosum, raro (Probabin) subsimplex; folia lineari lanceolata, raro folium quoddam paulo ha-

statum; bracteae plerumque laeves, 2·5—3—3·5 mm longae etc ut in var. f).

Zabłocie-Żywiec (Krupa), hic bracteis appendiculatis, Kraków (Bieniasz), hic bracteis 3—4 mm longis aeque latis, Wola Batorska (Krupa), Strzyżów (Bąkowski), Probabin (Błocki), Niwra (Lentz), Juriampol w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

1. for. procumbens (var. angustissimum Wimm. et Grab.?). Humile, a basi ramosum, procumbens.

Łotowiany w Kowieńskiem (Trzebiński), 2 okazy.

2. for. rostriforme: bracteae hastato rhombeae saepissime in parte superiore valde productae, ad 6 mm longae 3 mm latae, lobus medius rostriformis.

Brody (Kloeber).

h) halinum m. Humile, 9—20 cm altum, valde lepidotum, griseum; folia breviora ad 2—2·3 cm longa lineari lanceolata vel lanceolata ad 0·6 cm lata, integra vel nonnulla paulo hastata; bracteae hastato rhombeae, 3—4 mm longae 2·5—3·5 mm latae aut aeque longae ac latae, lepidotae, exappendiculatae, semina ad 1·8 mm longa.

1. for. simplex: caulis irramosus.

2. for. decumbens: caulis a basi ramosus, decumbens.

Obie formy w jednej miejscowości: Kołpiec w Drohobyckiem „na solance" (Tyniecki).

Tak więc i ten gatunek ma swą odmianę miejsc słonych.

Pomiędzy przytoczonemi powyżej odmianami, a to między a), f) i g) zdarzają się formy przejściowe.

A. littorale L. W Zielniku tylko okazy z Karwienowego błota na Kaszubach i z Królewca. Kilka okazów tu zaliczonych ze solanek w Kołpcu, należy do *A. patulum h) halinum.*

747. **A. oblongifolium Waldst. et Kit.** (A. tatarica Koch non L., A. patula var. tatarica Neilr. etc). Duo exempla, valde matura, e parte superiore (inflorescentia) ad 55 cm longa, constantia. Folia media lanceolota, ad 6—7·5 cm longa, acuta, supra basin cuneatam paulo hastata, parce sinuato dentata vel integra, in petiolis summum 1 cm longis, suprema lineari lanceolata integra; spicae spuriae elongatae, saepius ramosae, laxae, diffusae; bracteae late ovatae, 4—7 mm longae 3 (3·5)—5·5 mm latae, acutae, basi connatae late rotundatae, nonnullae tamen subrotundo breviter cuneatae, integrae, rarius supra basin dente minuto utrinque vel in uno latere instructae, nervis prominentibus, disco laeves, raro nonnullis appendicibus parvis

praeditae; pericarpium membranaceum, semen verticale lenticulari compressum, 2—3·3 mm longum.

Łobzów (Krupa). Z pewnością jeszcze i na innych miejscach.

Gatunek pochodny, blisko z *A. patulum* spokrewniony; zob. odmianę *intermedium* ostatniego.

748. **A. tataricum L.** (A. laciniatum auct. non L.). Exempla herbarii sat numerosa, sine parte inferiore ad 75 cm longa; planta variabilis, caulis albidus, laevis, plerumque valde ramosus, ramis patentibus saepius diffusis; folia in petiolis ad 1·5—2 cm longis, triangulari rhomboidea, ad 5—6 cm longa 3—4·2 cm lata, superiora oblongo rhomboidea, folia saepe pro parte saltem plus aut minus hastata, inaequaliter saepe grosse sinuato dentata, dentibus partim obliquis, vel laciniata, partim subintegra, suprema lanceolata et lineari lanceolata, folia griseo viridia subtus lepidota, lepidibus plerumque in pilos stellatos plus minusve solutis; florum glomeruli in spicas spurias elongatas tenues confertas, inferne interruptas, supra medium foliolatas, dispositi; flores feminei omnes bracteati, bracteae rhombeae, fructiferae 5·5—7·5 mm rarius 8·5 mm longae 4·5—6·5—7 mm latae, acutae, a basi fere ad medium connatae et cuneatae, integrae vel supra medium 1—3 denticulatae, dente infimo non raro paulo producto hastiformi, reticulato venosae, nervis prominentibus, a basi supra medium cartilagineo induratae, disco quandoque appendicibus paucis dentiformibus instructae; pericarpium membranaceum, semina verticalia lenticulari compressa, 2·5—3·2 mm longa; perigonia mascula flavida, 1·5—1·7 mm longa, plus minus ad medium 5 fida vel ad $^2/_3$ 5 partita, laciniae plerumque acutae partim obtusae, stamina 5 basi annulato connata, non raro cum ovario rudimentari.

Nowa Wieś pod Krakowem (Krupa), Czerniowce, Kaliczanka nad Prutem (Herbich); Ryga (Tow. wym. rośl.).

a) grandifolium m. Exempla sine parte inferiore, evidenter elata; folia maiora ad 7 cm longa, inferiora ad 4·5—5 cm lata, longius petiolata, petioli ad 3 cm longi.

Czerniowce, Łęków („Lenkoutz“) na Bukowinie (Herbich).

b) diminutum m. Humile, 10—36 cm altum, minus ramosum vel simplex, folia minora, sinuato dentata vel subintegra, perigonia mascula 1·2—1·5 mm longa laciniis plerumque, ut videtur, obtusis, bracteae plerumque minores.

Swidowa w Czortkowskiem (Śleńdziński), Kaliczanka na Bu-

kowinie (Herbich), Śmiła w Kijowskiem „z gruntu twardego suchego“ (Trzebiński).

for. ramosissimum: 6—25 cm altum, a basi valde ramosum, subdecumbens vel procumbens.

Kozaczówka w Borszczowskiem, Swidowa (Śleńdziński).

c) smilense m. Exempla incompleta, sed evidenter erecta et graciliora quam for. genuina; bracteae maxima e parte saltem angustiores, ad 8 mm longae 5 mm latae, a dente medio manifesto producto aut lobiformi plus aut minus hastatae, supra medium plerumque integrae; cet. ut in for. genuina.

Śmiła w Kijowskiem (Trzebiński).

for. cristatum: bracteae ut in var. c) angustiores hastatae, supra dentem hastiformem paucidentatae, disco medio appendicibus transverse cristatae.

Śmiła (Trzebiński).

d) mirabile m. Exempla duo mascula, sine parte inferiore ad 75 cm longa, florentia et deflorescentia. Glomeruli e floribus masculis tantum compositi, in spicas elongatas, continuas dispositi. Cet. ut in for. genuina.

„Po wsiach nad Prutem, koło Czerniowiec“ i t. d. (Herbich).

749. **A. roseum L.** (Rectius A. rosulatum, propter florum glomerulos „rosulatos“. Jam Besser [Prim. Fl. Gal. I p. 194] sub A. albicante dicit: „fructuum glomeruli aeque in hac, ac in aliis rosulam aemulant“. Vide etiam Reichb. Fl. Germ. et Neilr. Fl. Nied Oest. p. 275).

Exempla herbarii numerosa, ad 60—85 cm alta et verisimiliter ultra; tota planta valde lepidota, canescens, caulis patentissime ramosus, folia inferiora brevissime petiolata superiora sessilia, petioli ad 0·5 cm longi rarius ultra, folia inferiora ovato vel triangulari rhombea ad 5—5·5 cm longa 3·4—3·6 cm lata, rarius ad 6·2 cm longa 4 cm lata, inaequaliter sinuato dentata, acuta minore ex parte acutiuscula, basi cuneata, suprema minora ovata et lanceolata parcius dentata vel integra; florum glomeruli spicas spurias interruptas fere ad apicem foliatas formantes; flores feminei omnes bracteati, bracteae triangulari rhombeae, fructiferae 4—5—5·5 mm longae, longitudine paulo angustiores vel aeque latae 3·5—4—5·5 mm latae, acutae, basi breviter cuneatae circ. ad $^1/_3$ connatae, antice dentatae, reticulato venosae, nervis prominentibus, disco transverse plus vel minus cristato dentatae, a basi supra medium cartilagineo induratae;

pericarpium membranaceum, semen verticale lenticulari compressum, 1·3—2 mm longum; perigonia mascula flavescentia, 1·2—1·3 mm longa, plus minus ad medium 5 raro 4 fida, rarius, ut videtur, ad $^2/_3$ partita, laciniae obtusae vel acutiusculae, stamina 5 basi annulato connata.

Okazy z zachodniej i środkowej części kraju nieliczne: Zwierzyniec pod Krakowem koło klasztoru (Kulczyński), Wawel (Rehman), Gawłówek w Puszczy Niepołomickiej (Krupa), Brody (Kloeber), Rozwadów nad Dniestrem (Paczoski), Stryj, Bolechów (Zipser); na Podolu: Petlikowce w Buczackiem, Skała (Bieniasz), Stara Jagielnica w Czortkowskiem (Śleńdziński), Cygany, Łanowce w Borszczowskiem „pod płotami dość pospolicie“ (Błocki) i t. d., wogóle widocznie często. Nadto okazy z następujących miejscowości: Pińsk (Twardowska), Smiła w Kijowskiem (Trzebiński), Kamieniec Podolski, Chocim, Ataki w Bessarabii (Paczoski), Sadagóra, Czerniowce, Seret, Suczawa na Bukowinie (Herbich).

var. Besserianum Schult. pro spec. Bracteae disco laeves, solum venosae, nonnullae tantum paucis tuberculis instructae, ad 6·5 mm longae 6 mm latae, partim 5 mm longae 5·5 mm latae.

Siedliska koło Przemyśla (Kotula), 2 okazy.

Gatunek ten jest stosunkowo bardzo mało zmienny.

750. **Spinacia oleracea L.** (S. spinosa Mönch). W ogrodach zasiewana. Także w Królestwie Polskiem (Rostafiński Prodromus str. 99), na Litwie i t. d. (Jundziłł Opisanie str. 421).

751. **S. glabra Mill.** (S. inermis Mönch). W ogrodach jak poprzednia. Także w Królestwie Polskiem (l. c.), na Litwie i t. d. (l. c.). W Zielniku okazy z następujących miejscowości: Rybaki pod Krakowem (Kulczyński), Strzyżów (Holzer), nadto z okolicy Garwolina w Królestwie Polskiem (Trzebiński).

Ceratocarpus arenarius L. Okazy w Zielniku z Chersonu (Tow. wym. rośl.). Roślina typowo pustynno stepowa.

752. **Kochia scoparia Schrad.** Caulis erectus virgatus stricte ramosissimus, superne pubescens in ramulis plerumque villosus, inferne glabratus; folia lineari lanceolata, sparse pilosa vel glabrescentia; flores in glomerulis axillaribus, spicas spurias elongatas foliatas formantibus; perigonia urceolata 5 fida, fructifera 1·8—2 mm sed etiam 1·5 mm tantum (Hajworonka pr. Podhajce, Okopy Św. Trójcy) longa, glabra, raro (Hajworonka) lobis ciliolatis, lobi dorso alis brevibus triangularibus horizontalibus instructi vel saepe apteri (Niżniów, Niwra etc); fructus depressus 1·3—1·7 mm latus.

Na Podolu w ogródkach wiejskich powszechnie zasiewana, także zdziczała. W Zielniku liczne okazy. Przy okazach z Niżniowa dopisał Turczyński: „przy moście na Dniestrze w Niżniowie i zasiewana w ogródkach wiejskich wszędzie w Koropcu, Delawie, Ostrej, Oknianach, Tłumaczu i t. d. Po rusku winyczie od winok t. j. miotła, bo służy do tego użytku na całem Podolu".

Także okazy z Ukrainy: Spiczyńce w Kijowskiem (Błoński).

Occurrunt specimina humilia 25—32 cm alta: Toustoług w Tarnopolskiem (Śleńdziński), Zaleszczyki (Zipser), Ataki, Oknica w Bessarabii (Paczoski).

var. canescens m. Exemplum humile, 21 cm altum, densius pubescens, canescens, folia minora manifeste griseo viridia, ad 10 mm longa ad 1·3 mm lata, pauca inferiora maiora ad 20 mm longa 4 mm lata, perigonia 1·5 mm longa, lobi ciliolati partim alati partim laeves.

Zaleszczyki (Paczoski).

Odmiana uderzająca, lecz może skutkiem uszkodzenia (czy jednak pierwotnego?), częściowo zdeformowana? Wymaga dalszych badań.

753. **K. arenaria Roth.** Pubescens, quandoque plus vel minus rubicunda (for. rubra Roth), 10—58 cm alta, caulis erectus praecipue in exemplis humilioribus simplex vel subsimplex, aut basi ramosus ramis elongatis patentibus arcuato adscendentibus; folia subulato filiformia carnosula; florum glomeruli axillares, spicas spurias terminales formantes, folia floralia ubique glomerulos multoties superantia (var. longifolia Koch); perigonia villosa, fructifera 1·7—2 mm plerumque 2 mm. in exemplis e Smiła 2·2 mm longa, 5 fida, lobi dorso alis horizontalibus cuneatis aut rhomboideis 2—3 mm longis apice denticulatis instructi, in exemplis e Bobrowniki, Wilczewka et Łuniniec alae aut nondum evolutae aut potius deficientes, in exemplis e Podzamcze rarissimae (var. aptera?).

Polesie Litewskie: Bobrowniki, Wołyńskie: Wilczewka (Rehman), Łuniniec w Pińskiem (Twardowska), Podzamcze w Lubelskiem (Berdau); nadto: Smiła w Kijowskiem (Trzebiński), Charków (Śleńdziński) i t. d.

W północno-wschodniej Galicyi znaleźć się może.

Corispermum Marschalii Steven. W Bydgoskiem: poniżej Fordonu na brzegach Wisły (Tow. wym. rośl.).

C. intermedium Schweigger. Okazy z bałtyckiego pomorza koło Królewca, Rygi (Tow. wym. rośl.).

C. hyssopifolium L. Okazy z Pucka na Kaszubach (Tow. wym. rośl.).

754. **Salicornia herbacea L.** Caulis articulatus, aphyllus, ramosissimus, 8—18 cm altus; inflorescentia cylindrica in apice ramorum, flores terni in triangulum dispositi excavationibus articuli caulis bracteati immersi, perigonium urceolatum connatum limbo foraminulato, in statu maturo dorso dehiscens, semen horizontale 1·5 mm latum, hirtulum.

Kołpiec w Drohobyckiem koło słonych źródeł „masami“ (Hückel, Turczyński, Tyniecki); Ciechocinek koło Warszawy „na słoniskach“ (Trzebiński).

755. **Salsola kali L.** Exempla herbarii 15—45 cm alta, sparse hirta vel gibberosa, plerumque ramosissima, caulis primarius erectus, rami adscendentes vel procumbentes, folia sessilia carnosula, caulina lineari subulata, basi dilatata margine ibidem membranaceo, floralia ovato acuminata, omnia cum bracteis apice spinosa; flores axillares solitarii spicas spurias formantes, perigonia fere ad basin 5 partita, 3·5—6 mm longa, scariosa, laciniae in statu maturo inferne cartilagineae superne membranaceae acuminatae, in medio dorso alis horizontalibus reniformibus quandoque fissis, partim cuneatis etc, ad 2—3 mm longis, instructae; fructus utricularis depressus 2·5 mm latus.

Okazy tylko z następujących miejscowości: Szczakowa (Krupa), Leżajsk (Rehman), Wierzawice koło Leżajska nad Sanem (Jabłoński); Warszawa koło rogatek marymonckich (Berdau).

for. stenoptera: alae brevissimae ad 0·5—0·7 mm longae; cet. ut in for. genuina.

W okolicy Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.).

a) baltica m. Exempla matura; planta humilis, 10—15 cm alta, dense hirta, folia caulina breviora cum caule et ramis partim abbreviatis valde rigida; perigonia 4—6 mm longa, laciniae apice acuminatae mucronulatae, in medio dorso carina transversali rarius ala brevi 0·5—1 mm longa instructae; fructus 2·5 mm latus etc ut in for. genuina.

A Salsola kali var. brevimarginata Koch (S. tragus L.) hirsutie densa valde distincta.

Na pomorzu bałtyckiem: koło Królewca, koło Rygi (Tow. wym. rośl.).

b) tenuifolia Moquin. Folia angustiora, caulina filiformia valde

elongata ad 3—3·5—4 cm longa; perigonii fructiferi laciniae medio dorso semper, ut videtur, aut brevissime alatae, alis ad 0·5 mm longis, aut solum transverse carinatae.

Szczakowa (Jabłoński), Okopy, Kozaczówka w Borszczowskiem (Śleńdziński); Smiła w Kijowskiem (Trzebiński), Ataki w Bessarabii (Paczoski).

Amarantaceae.

756. **Amarantus caudatus L.** Exempla herbarii duo. Folia ovata; spica terminalis longissima pendula, perigonium 5 phyllum, 2·5 mm longum, bracteis brevius, phylla subaequalia oblonga partim paulo cuneata, apice mucronulata, capsula subbreviora.

W ogrodach. Okazy w Zielniku z Krakowa (Trzebiński).

757. **A. paniculatus L.** Exempla matura pauca. Caulis in exemplo e Chartanowce manifeste sulcatus, folia elliptica, spica terminalis elongata erecta, perigonium 5 phyllum 2—3 mm longum, bracteis brevius, phylla plerumque valde inaequalia, lanceolata, acuminato mucronata, capsula breviora; semen verticale lenticulariforme, 2·3—2·5 mm longum.

W ogrodach utrzymywany i nieraz zdziczały. Okazy w Zielniku z następujących miejscowości: Wola Batorska (Krupa), Strzyżów (Holzer), Brody (Kloeber), Chartanowce w Zaleszczyckiem z dopiskiem „pod płotem“, tu zapewne dziko (Śleńdziński).

Oba powyższe gatunki należą wprawdzie do roślin ogrodowych, zdarzają się jednak, szczególnie widocznie drugi, dość często w stanie dzikim, wymagają przeto dokładnego zbadania a przedewszystkiem zebrania odpowiedniego materyału.

758. **A. retroflexus L.** Caulis erectus plerumque simplex, vel (Dobczyce) superne ramosus, cum petiolis et foliis subtus in nervis pubescens vel plus minus hirtus; folia longe petiolata rhombeo ovata vel ovata, dense elevato punctata, 5—8 cm longa 2·5 (3)—4 (4·5) cm lata, rarius (Dobczyce) ad 9·1 cm longa 5·2 cm lata, undulata, apice obtusa vel leviter emarginata, mucronulata, florum glomeruli in spicas spurias compositas breves densissimas lobatas axillares et terminales dispositi; perigonia pallide viridia, 2—3 mm longa, 5 phylla, phylla inaequalia, externa paulo maiora, in eodem flore lineari oblonga et lineari cuneata, apice obtusa vel retusa plerumque mocronulata, bracteis apice subulato aristatis subduplo breviora;

capsula 3 rostris perigonio inclusa, transverse circumscissa, semen verticale lenticulariforme margine acutum, nitidum, 1—1·2 mm longum.

Jankowice w Chrzanowskiem, Leśna koło Żywca (Krupa), okolica Krakowa (Rehman, Kulczyński), Dobczyce (Rogalski), w Samborskiem „po polach pospolicie“ (Tyniecki). Zalesie koło lwowskiego Janowa (Król), Pieniaki koło Markopola (Rehman), Kolędziany-Szmańkowczyki w Czortkowskiem (Śleńdziński); nadto: Okole w Bydgoskiem, Sulice na Kaszubach (Tow. wym. rośl.), Onikszty w Kowieńskiem (Trzebiński), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska).

var. nivrensis m. Humilior, 21—31 cm altus, a basi ramosus, caulis cum ramis dense pubescens, rami elongati adscendentes, folia minora 3—5·2 cm longa 1·5—3·1 cm lata, subtus a nervis punctisque albidis copiosissimis albicantia.

Niwra w Borszowskiem „w ogrodach, na polach, drogach, wszędzie pełno tego chwastu“ (Lentz).

759. **Euxolus viridis Moquin** (Amarantus viridis L.). Glaber viridis, a basi ramosus, adscendens vel erectus; folia rhombeo ovata vel ovata, ad 4·5—7 cm longa ad 3·4—4·6 cm lata, in petiolum contracta, apice obtusa saepius emarginata plerumque mucronulata; florum glomeruli axillares, terminales in spicam spuriam dispositi, perigonia tri- raro (Zwierzyniec) nonnulla 4 phylla, 2—2·5 mm longa, bracteis acutis duplo longiora, phylla subaequalia, plerumque duo linearia vel paulo cuneata tertium lanceolatum, apice acuta acutiuscula vel obtusa saepe minute mucronata, fructus utricularis indehiscens perigonio longior, semen verticale lenticulariforme, 1·3—1·5 mm longum, margine acutiusculum nitidum.

W niższej części kraju: Zwierzyniec (Kulczyński), Nowa Wieś pod Krakowem (Krupa), Dobczyce (Rogalski), przez Przemyśl, Kormanice (Kotula), Miżyniec (Trzebiński), Samborskie „pospolity“ (Tyniecki), Szkło, Zalesie koło lwowskiego Janowa (Król), Brody (Kloeber), po Plebanówkę w Trembowelskiem, Uścieczko w Zaleszczyckiem i Tułuków w Śniatyńskiem (Śleńdziński), wogóle często; rzadko w górach: Żywiec (Krupa), Strzyżów w Jasielskiem (Bąkowski). Nadto okazy z Garwolina w Królestwie Polskiem (Trzebiński) i Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska).

760. **Polycnemum arvense L.** Caulis a basi ramosus procumbens vel adscendens, 3—12 cm rarius (Cygany) ad 20 cm longus, vel erectus 3—7 cm altus (for. pumilum Hoppe), verruculosus sparse

pubescens vel subglaber; folia sessilia stricta triquetro subulata mucronata erecto patentia, 3·5—5 mm longa rarius nonnulla longiora; flores solitarii axillares sessiles, perigonia 5 phylla saepissime 1·5 mm longa, rarius paululo breviora aut ad 1·7 mm longa, phylla ovato lanceolata 0·5—0·7 mm lata, acuminata vel acuta; bracteae scariosae, perigonio aequilongae, a basi ovata subulatae; fructus utricularis, semen verticale renifomi lenticulare, 1·—1·2 mm longum, granulato punctatum.

Na Podolu: Raszków, Daleszów w Horodeńskiem, na polach, po części w for. *pumilum*, Podzameczek na gliniastych brzegach nad Strypą, Żyznomierz, Woziłów w Buczackiem na urwiskach nad Dniestrem, Zabłotówka w Czortkowskiem (Śleńdziński), Cygany w Borszczowskiem (Błocki).

var. recurvifolium Moquin. Caulis 5—15 cm altus, a basi ramosus, procumbens adscendens vel in exemplis humilioribus suberectus, ramis in exemplis e Mielnica serpentinis in exemplis e Kopaczyńce partim serpentinis, pubescens vel subpubescens; folia longiora tenuiora filifornia, 4—8—12 mm longa, in exemplis e Mielnica distincte recurva in eis e Kopaczyńce partim recurva; perigonia 1·5 mm longa etc ut in for. genuina.

Kopaczyńce w Horodeńskiem, Mielnica w Borszczowskiem (Śleńdziński).

Exempla e Kunisowce et Czernelica distr. Horodenka (Śleńdziński), humilia, 3 (2)—4·5 cm alta, procumbentia vel erecta, caule pubescenti, foliis tenuioribus ad 10 mm longis, evidenter ad hanc varietatem pertinent.

761. **P. maius Al. Braun.** Validius, 7—30 mm altum, a basi ramosum, procumbens vel adscendens, rarius exempla humilia erecta (Kamieniec Podolski), asperulum vel glabrum; folia 6—15 mm rarius nonnulla ad 17 mm longa, sessilia, stricta, triquetro subulata mucronata, erecto patentia; flores solitarii axillares sessiles, perigonia 5 phylla, 2·2—2·7 mm rarius 2 mm longa, phylla lanceolata ad 0·8 mm lata acuminata; bracteae scariosae a basi lanceolata subulatae, 2·5—2·8 mm vel in exemplis e Bedrykowce, Zaleszczyki etc 3·5—4 mm longae, perigonio paulo vel distincte longiores; semen verticale, reniformi lenticulare, 1·7 mm longum, granulato punctatum.

Na Podolu: Uścieczko, Zaleszczyki, Kudryńce w Borszczowskiem tu „na wzgórzach gipsowych“ (Śleńdziński), Niwra (Lentz), Bedrykowce w Zaleszczyckiem „na skałach wapiennych“ (Błocki);

Kamieniec Podolski, Mohylew nad Dniestrem, Oknica, Ataki w Bessarabii (Paczoski).

Platanaceae [1]).

762. **Platanus orientalis L.** Gdzieniegdzie w parkach, np. w Krakowie w ogrodzie botanicznym (zob. Czerwiakowski et Warszewicz Catalog. plant. Cracov. 1864 p. 106). Bywa u nas widocznie rzadko utrzymywany; nie wspominają o nim ani Jundziłł. Besser, Rostafiński, Knapp (l. c.), ani inni autorowie.

763. **P. occidentalis L.** Jak poprzedni. (Zob. także Catalog. plant. Cracov. p. 106).

Berberidaceae.

764. **Berberis vulgaris L.** Racemi multiflori penduli 5—8 cm longi, sepala 4·5—5 mm, petala intus basi biglandulosa 4—4·5 mm longa, bacca 7—8 mm longa; folia obovato oblonga ad 4·5—5 cm, rarius (in exemplis hortensibus e Germakówka) ad 6—7 cm longa.

W całej niższej części kraju, od Bielan i okolicy Krakowa (Rehman, Kulczyński), przez Bocheńskie (Jabłoński), Zaleszany w Sandomierskiej Puszczy (Jachno), Przemyskie (Kotula), Tynów w Drohobyckiem (Tyniecki), Starzyska w Janowskiem koło Lwowa (Król), po Brody (Kloeber), Germakówkę w Borszczowskiem (Lentz) i t. d., wogóle często. Rzadko widocznie w niższych Karpatach: Krościenko nad Dunajcem (Gustawicz), Strzyżów w Jasielskiem (Holzer). Nadto okazy z Królestwa Polskiego: Zameczek koła Łukowa (Hempel) i z W. Ks. Poznańskiego (Tow. wym. rośl.).

var. Andrzejowskii m. Racemi breviores 2—3·5 cm longi, partim saltem fere pauciflori, bacca 8—9·5 mm longa; folia ad 4·5—7 cm longa, pro parte in ramis sterilibus ovata vel late ovalia 4—5·5 cm longa 2·8—4·5 cm lata.

---

[1]) Komisya fizyograficzna wysłała przed dłuższym czasem do jednego z botaników, za granicą kraju przebywającego, część Zielnika, obejmującą rodziny *Paronychiaceae* i *Caryophyllaceae*, dla których miejsce systematyczne byłoby najodpowiedniejsze tutaj, t. j. zaraz po *Chenopodiaceae* i *Amarantaceae*. Ponieważ zwrot tych roślin nie prędko nastąpi, przystępuję do opracowania grupy rodzin *Platanaceae, Berberidaceae, Ranunculaceae, Nymphaeaceae* i *Ceratophyllaceae*, a dopiero po nich zwrócę się do pierwszych.

Horyhlady w Tłumackiem, Ostra, Uścieczko (Śleńdziński), Zaleszczyki, Chocim. Mohylew (Paczoski). Etykiety autorów zawierają zwykle dopisek: „wysokie skaliste lub kamieniste brzegi Dniestru".

Uwagę w Bessera Enum. Volh. p. 45: „Berberis vulgaris varietatem? racemis brevioribus, minus pedunculatis, obtusioribus, legit ad Tyram Andrzejowski", widocznie tu odnieść należy.

Odmiana zdaje się bardzo wybitna, wymaga dalszych badań i to ile możności w stanie żywym, lub przynajmniej na zupełniejszych okazach. Większość okazów tej odmiany zebrano w stanie dojrzałym; okaz z kwiatami jest tylko jeden (z Uścieczka), kwiaty jego, jeszcze nie całkiem rozwinięte, wykazują podobne rozmiary jak u formy zwykłej.

Ranunculaceae.

665. **Paeonia officinalis** z) **L.** W ogrodach powszechnie hodowana. W Zielniku okaz z Niwry (Lentz).

Caltha. Systematyczno-morfologiczna znajomość gatunków tego rodzaju, tak długo zapoznawanych, choć na nie już Schott (1854) zwrócił był uwagę, przedstawia do dziś dnia braki, pomimo pracy Becka (Abh. zool. bot. Ges. 1886) i Raciborskiego (Spraw. Kom. fiz. 1888). Nie zwrócono np. uwagi na kształt i inne właściwości liści, różniących się u trzech poniżej wymienionych gatunków dość wybitnie, dalej na to, że u *Caltha palustris* liście dolne mają często w czasie kwitnienia postać całkiem inną niż później, bo w zarysie okrągłą i t. d. Z drugiej strony przedstawiają owocki w naszej florze dość często pewne odrębności i znalazły się u nas odmiany jak *C. laeta var. pseudocornuta* i *C. palustris var. subcornuta.* o których dotychczas nie wspominano nigdy, a które mniej lub więcej odpowiadają formom przejściowym do *C. cornuta.* Obie te odmiany, jak i inne jeszcze morfologiczne zjawiska czyli wahnienia, przemawiają za tem, że tu tylko jeden gatunek np. *C. palustris* możemy uważać za typowy, zaś resztę za gatunki pochodne czyli geograficzne, które nawet prawdopodobnie jeszcze się nie ustaliły.

O ile typowo rozwinięte okazy z dojrzałymi owockami wszystkich 3 niżej wyliczonych gatunków zawsze łatwo można rozpoznać, napotyka zresztą ścisłe rozróżnianie tych gatunków niekiedy na mniejsze lub większe trudności. Zielnik, obejmujący jak zwykle obfity materyał, zawiera właśnie takich typowych okazów mało.

Wogóle potrzebaby celem dokładnego poznania tych gatunków, nagromadzić wiele umiejętnie wybranego materyału i przedewszystkiem także okazy z dojrzałymi owockami. Materyał, jaki znalazłem, starałem się jak najdokładniej zbadać, wątpię jednak, czy wyniki dają dokładny obraz tego, co w naszej florze istnieje; przypuszczam przeciwnie, że pozostaje jeszcze niejedno do zrobienia, zanim ten obraz będzie wykończony.

Species subsequentes, folliculis maturis deficientibus, distinguuntur ad summam:

C. cornuta foliis basalibus cordato reniformibus antice subtiliter crenatis, foliis caulinis subcordato reniformibus longitudine plusduplo latioribus;

C. laeta foliis dentatis, basalibus ambitu orbicularibus, caulinis reniformi semiorbicularibus;

C. palustris foliis crenatis lucidis, basalibus (adultis) cordato reniformibus, caulinis cordato vel subcordato reniformibus longitudine $^1/_3$ latioribus.

766. **C. cornuta Schott.** (Reichb. Icon. 4712 fig. D., sub C. palustri). Exemplo pauca, 22—42 cm alta; sepala ovalia 12—15 ad 18—20 mm longa, folliculi maturi in rostrum (stylum) 1·5—2 mm longum subreflexum sensim angustati, cum rostro 10—15 mm longi, in parte inferiore latissimi, recurvati (corniformes), patentes; folia basalia longe petiolata, cordato reniformia, 3·2—5·3 cm longa 5·5—9·3 cm lata, antice subtiliter (leviter) crenata vel crenato denticulata, lobis inferne manifestius crenatis aut dentatis; folia caulina subcordato reniformia, longitudine plerumque plusduplo latiora (2·5: 5·2, 4: 8·5 etc), folia fulcrantia crenata.

Rakowice koło Krakowa (Kulczyński), Sandomierska Puszcza (Jachno); nadto z okolicy Inowrocławia w W. Ks. Poznańskiem (Tow. wym. rośl.).

var. denticulata Beck. Folia fulcrantia argute dentata.

Błonia pod Krakowem (Jabłonowski), Dublany, z dopiskiem „mokre łąki“ (Paczoski).

767. **C. laeta Schott.** (C. alpina Schur). Exempla 20—51 cm alta; sepala ovalia vel obovata 12—15 mm longa raro ultra; folliculi maturi cum rostro 9—12·5 mm longi, dorso plus minus recti vel paulo incurvati, semi vel oblique elliptici, basi breviter angustati, in media parte aequilati, apice plus minus abrupte in rostrum 1·5—2 mm longum contracti, erecti, rostra recta vel apice paulo

redunca; folia basalia profunde cordato orbicularia, 3—6 cm longa, 5·3—10 cm lata, sinu clauso (lobis margine se tegentibus) vel sinu angustissimo (lobis valde approximatis), folia propterea ambitu manifeste orbicularia, antice plerumque crenato dentata vel crenata in parte inferiore argute dentata, vel circumcirca argute dentata, subtus pallide vel albicanti viridia, caulina reniformia ambitu semiorbicularia ad 11·5 cm lata, cum foliis fulcrantibus argute dentata.

Widocznie przeważnie dopiero w krainie kosodrzewu: Babia Góra (Zapałowicz), Tatry (Kotula), Chom nad Świecą (Wołoszczak), Ihrowiszcze (Rehman), Czarna Hora, tu często (Zapałowicz).

a) truncata Beck. Folliculi ad 12·5 mm longi, superne fere truncati, rostrum 1 – 1·5 mm longum crassiusculum erectum (non „fere horizontaliter patens“ Beck).

Trubacz koło Mszany Dolnej (Wołoszczak).

b) alpestris (Schott pro sp.) Beck. Humilior 10 – 20—30 cm alta, sepala 11—12 cm longa, folliculi minores 7—9 mm rarius 10 mm longi vel paululo ultra, rostra apice redunca, folia basalia minora 2·5—4 cm longa 3·5—6·6 cm lata.

Tatry: Szeroka Jaworzyńska (Kotula), Hawrań-Nowa koło wodospadu (Rogalski), Czarna Hora, Alpy Rodneńskie: Pietrosu na dnie kotliny półn.-wschodniej 1880 m (Zapałowicz). W Tatrach najwyższe stanowisko: Kolbach 2170 m, na Czarnej Horze na Brebenieskiej 1955 m.

c) czarnohorensis m. Elatior, ad 68 cm alta; folliculi maiores, cum rostro 12 – 16 mm longi, rostra 2—3 mm longa; folia maiora et maxima, 8·2—17 cm longa 15 – 27 cm lata, maxima profundius argute dentata, ambitu orbicularia sed maxima partim sinu aperto.

W Karpatach Pokuckich w dziedzinie lasów: Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak), w pasmie Czarnej Hory często, Pietrys na południe od Bogdanu (Zapałowicz).

d) pseudocornuta m. Exemplum maturum, 27 cm altum. Folliculi cum rostro ad 15 mm longi, in rostrum sensim vel subsensim angustati, distincte recurvati et patentes, ut in C. cornuta; sed folia basalia (ad 5·2 cm longa 8·8 cm lata) ambitu orbicularia, dentata, subtus albicanti viridia, ut in C. laeta. Quodammodo media inter C. cornutam et C. laetam, sed propter folia et stationem alpinam Calthae laetae subiungenda.

Babia Góra: w dolnej krainie kosodrzewu, tuż nad granicą lasów, przy źródle, koło 1360 m (Wołoszczak).

768. **C. palustris L.** (Reichb. Icon. 4712 fig. primaria). Exempla ad 50 cm alta; sepala ovalia vel ovata aut obovata, rarius ut videtur subrotunda, 14—20 non raro ad 22 mm longa; folliculi maturi cum rostro 10—12 mm longi, utrinque curvati, oblique elliptici, in rostrum 1—1·5 mm longum rectum breviter vel abrupte contracti, erecti; folia lucida, basalia cordato reniformia, iuvenilia saepe sinu clauso et propterea ambitu orbicularia, 3—4·8—7·5 cm longa 5—7·2—11·2 (raro 12) cm lata, crenata vel basi loborum dentata, caulina cordato vel subcordato reniformia minus lata quam in C. cornuta (2·8:5·3, 5:7, 6:9 etc), in var. d) tantum longitudine subduplo vel duplo latiora, cum foliis fulcrantibus crenata vel dentata.

Pospolicie w całym kraju, po podnóże wyższych gór: Zawoja 530—650 m i t. d., w lasach na Policy jeszcze w wysokości 1050 m, Żabie 650 m i z pewnością wyżej (Zapałowicz); nadto okazy z Hal Gąsienicowych w Tatrach (Berdau). Okazy z okolicy Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.), z Garwolina w Królestwie Polskiem (Trzebiński) i z Wołynia: Mizocz (Rehman), Zdołbunów (Paczoski).

a) integerrima (Pursh pro spec.) Beck. Folia praeter lobos basi crenatos integra.

Błonia pod Krakowem (Jabłonowski), Rakowice (Kulczyński), Buczacz (Trusz), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska).

Formae ad var. a) transitoriae: Krzywaczka (Rehman), Dobczyce (Rogalski), Janów lwowski (Król), Buczacz (Trusz), Niwra (Lentz).

b) radicans DC. Okazy niezupełne; wymaga potwierdzenia. Otolańce w Pińskiem (Twardowska).

c) dentata Čelak. Exemplum 36 cm altum, robustum; folia ad 8·8 cm longa ad 12·5 cm lata, superne crenata in parte inferiore argute dentata; folliculi 12 mm longi etc ut in for. genuina.

Dublany (Paczoski).

d) minor (Mill. pro spec.) Beck. Humilior, gracilior, 7—25 cm, raro (Zwierzyniec) ad 35 cm alta; sepala 8—10—11 mm tantum longa, folliculi 8—9 mm longi; folia minora 2—4·8 cm longa 3—8 cm lata, crenata saepius subtiliter crenata, folia caulina longitudine subduplo vel duplo latiora (2·3:3·8, 2·5:5·2, 3·5:7 etc). Varietas videtur valde memorabilis.

Zwierzyniec pod Krakowem (Kulczyński), Krzyszkowice (Krupa), Strzyżów (Holzer), Biłka Szlachecka pod Lwowem (Śleńdziński),

Stanisławów, Czerniszewka (gdzie leży?) (Rehman), Żukocin w Kołomyjskiem, Horodenka (Śleńdziński).

e) subcornuta m. Exempla herbarii matura et maturescentia. Elatior, ad 57 cm alta et verisimiliter ultra; folia basalia longissime petiolata, cordato reniformia ad 9·2 cm longa ad 18·5 cm lata, vel 9·5 cm longa 15 cm lata, dentata, in exemplo e Horucko 5·8 cm longa 10·2 cm lata crenata, folia caulina cordato vel subcordato reniformia ad 6 cm longa ad 10·5 cm lata etc; folliculi 10—13 mm longi, apice in eodem specimine partim abrupte contracti partim sensim in rostrum angustati, minore ex parte distincte recurvati et patentes.

Varietas quodammodo transitum ad C. cornutam praebens.

W okolicy Krakowa, Wola Justowska (Rehman), Horucko w Drohobyckiem (Tyniecki), Duliby w Buczackiem (Śleńdziński).

769. **Trollius europaeus L.** Exempla herbarii numerosa, 23—78 cm alta, 1—3 flora; sepala 15—26—27 mm longa, apice obtusa vel externa obsolete denticulata; folliculi maturi cum rostro recto 7—10 mm longi, rostrum 2—3 mm longum; folia palmatisecta.

Mniej więcej w całej niższej części kraju po podnóże gór, a potem zwykle po dość znacznej przerwie znowu w krainie kosodrzewu, wogóle często, choć w niektórych stronach, np. w Brodzkiem zdaje się nie rośnie; niema go także na Babiej Górze. Sięga najwyżej: w Tatrach po 2050—2125 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem bardzo rzadki na połoninach koło 1150 m (Kotula), na Czarnej Horze po 1945—1985 m, w Alpach Rodneńskich po 1850 m (Zapałowicz).

Co do przerw w zasięgu, czyli przeskoków, w Karpatach Pokucko Marmaroskich, zob. Rośl. Szata str. 94.

1. for. latisectus Beck. Segmenta foliorum plus minus ad medium 3 fida, inciso dentata.

Forma najwięcej rozpowszechniona; w okolicy Krakowa, Przemyśla, Lwowa i t. d. Okazy z okolicy Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.), dalej Garwolina (Trzebiński) i Łukowa (Hempel) w Królestwie Polskiem.

2. for. denticulutus: sepala externa apice distincte denticulata.

Łagiewniki pod Krakowem (Krupa), Barysz w Buczackiem (Hoelzl), w okolicy Inowrocławia (Tow. wym. rośl.).

3. for. lobatus: sepala externa 2—3 loba, citrina etc ut in for. genuina.

Pieniny, 1 okaz (Gustawicz).

4. for. medius Wender. Segmenta foliorum profundius fissa, laciniae profundius serratae.

Tu i owdzie, szczególnie w górach. Okazy z następujących miejsc: Żeniec (gdzie?) Rehman, Hawrań-Nowa w Tatrach (Rogalski), Rokieta nad Banią Berezowską (Śleńdziński), Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak), Czarna Hora (Zapałowicz).

5. for. longirostris: rostrum 4 mm longum, sepala 26 mm longa.

Stawki pod lwowskim Janowem (Król).

6. for. brevirostris: rostrum 1·5 mm longum.

Suchard na Bukowinie (Rehman).

a) transsilvanicus Schur. Humilior, 20—26 rarius ad 40 cm altus, sepala minora 15—18 mm longa, externa extus non raro virentia, rostrum 3—4 mm longum, segmenta foliorum 3 fida rarius profunde fissa.

W Tatrach: Litworowa-Krzesanica (Kotula), Lodowy Szczyt (Berdau), z niepodanego bliżej miejsca (Krupa).

b) microstylis m. Folliculi maturi minores 6—6·5 mm longi, ostrum brevissimum 0·5 summum 0·7 mm longum; sepala ad 26 mm longa, externa apice saepe denticulata. De cetero ut in for. genuina 1. latisecto, rarius (Pieniaki) segmentis profunde fissis ut in for. 4. medio.

Makarycha, Pieniaki, Markopol (Rehman), Tarnopol (X. Wall), Wierzbiatyn w Buczackiem, Borszczów, Nagórzany w Zaleszczyckiem, Kropiwiszcze, Słobódka Leśna, Kamionka Mała, Korszów w Kołomyjskiem (Śleńdziński). Nadto okazy z Korzeniowa w Pińskiem (Twardowska), Łotowian w Kowieńskiem (Trzebiński).

for. denticulatus: sepala externa apice denticulata.

Szarki na Podolu po rosyjskiej stronie (Paczoski).

Odmiana charakterystyczna, wymaga dalszych badań, gdyż zebrano bardzo mało okazów dojrzałych. Długość szyjek (nosków) można już w czasie kwitnienia poznać, t. j. można w ogólności rozstrzygnąć, czy mamy do czynienia ze szyjką i formą zwykłą, czy też z tą nadzwyczajnie skróconą szyjką, jaką ma tylko odmiana b).

770. **Helleborus dumetorum Waldst. et Kit.** Exemplum deflorescens. Caulis triflorus, sepala virentia, ovato elliptica acutiuscula partim obtusa, 26—28 mm longa, rostra 11·5 mm longa folliculis (immaturis) duplo longiora; folia fulcrantia trifida, semiamplexicaulia

(von vaginantia), basalia pedata, foliolis septenis lanceolatis argute serratis, dentes spinula terminati; folia fulcrantia et basalia inferne aeque ac rami pilis brevissimis papillosis adspersa, planta de cetero glabra, nervi foliorum subtus paulo prominentes.

Z ogrodu „Raj" w Krakowie (Jabłoński). Widocznie w ogrodzie zdziczały, podobnie jak się to w Austryi Dolnej zdarza (Beck l. c. str. 397).

771. **H. purpurascens Waldst. et Kit.** Exempla numerosa, 25—42 cm alta; caulis plerumque biflorus, rarius uniflorus (Wiktorówka), non raro triflorus; flores cernui, sepala ovato elliptica, acuta vel obtusa, 25 mm plerumque 27—33 mm longa, extus livido purpurascentia; folliculi maturi 18—25 mm, rostra 7—12·5 mm longa; semina oblonga, latere interiore carinata, nigra, nitida, 5 mm longa; folia fulcrantia tripartita basi semiamplexicaulia, basalia longissime petiolata, digitata, foliolis quinis in orbem dispositis, 12—18 cm longa 18·5—34 cm lata, in montanis ad 27 cm longa, foliola 2—5 partita (vel fissa), duplicato serrata, dentibus spinula terminatis, nervi supra plerumque concavi subtus prominentes, folia subtus in nervis sparse puberula, postea pro parte glabrescentia, vel etiam initio plus minusve glabra.

W połud.-zachodniej części Podola: Wiktorówka na południe od Brzeżan (Bieniasz), Żyznomierz w Buczackiem (Trusz), Buczacz na zarosłych stromych brzegach Strypy „pospolicie" (Błocki), Romanówka w Czortkowskiem (Ruszczyński), Okniany-Holihrady w Tłumackiem na brzegach Dniestru (Turczyński), w Horodeńskiem: Horodnica na stromych brzegach Dniestru (Błocki), Czernelica w lesie (Śleńdziński). Z kolei w Górach Pokucko Marmaroskich po węgierskiej stronie, często, gdzieniegdzie aż po dolną krainę kosodrzewu, najwyżej 1630 m (Zapałowicz, l. c. str. 95).

1. for. subdivisus: foliola foliorum basalium in eodem folio partim indivisa lanceolata vel late lanceolata, rarius (Horodnica) obovato lanceolata, partim bipartita (fida), vel (Buczacz) omnia foliola bipartita aut bifida.

Jaz Strypy powyżej Jazłowca (Turczyński), Buczacz (Błocki), Rosochacz w Czortkowskiem (Śleńdziński), Horodnica (Błocki).

2. for. quadriflorus: exemplum deflorescens quadriflorum, folia fulcrantia glaberrima.

Horodnica (Błocki).

3. for. nanus: exemplum maturum, 18 cm altum, uniflorum,

folia minora, basalia 5 cm longa, sepala 30 mm longa etc ut in for. genuina.

Lanczynieski Groń pod Howerlą (Zapałowicz).

var. dniestrensis m. Exempla florentia et deflorata, duo tantum matura; 15—40 cm alta, caulis uni vel biflorus, flores minores, sepala 20—25 raro ad 28 mm longa, extus evidenter obscurius purpurascentia et plerumque lineis obscurioribus distincte striata; folliculi 13—18 mm longi, rostrum 7—12 mm longum; folia minora, subtus in nervis puberula, basalia 10—13 cm longa ad 24 cm lata. Semina? Cetera ut in for. genuina.

Czortków (Śleńdziński), zresztą w Zaleszczyckiem: Uścieczko (Turczyński), Dobrowlany, Sinków, Zaleszczyki (Śleńdziński), wszędzie w „lasach“ lub na „brzegu“ Dniestru.

Wymaga dalszych badań. Odmiana widocznie wybitna; przypomina *H. atrorubens Waldst. et Kit.*, który jednak ma mieć płatki kielichowe ciemno-fioletowe i to z obu stron.

772. **Nigella arvensis L.** Exempla numerosa, 10—35 cm alta. Planta variabilis, viridis vel saepe plus minusve glaucescens; folia bis vel ter pinnatisecta, laciniis anguste linearibus circ. 0·5 mm latis vel paululo ultra; sepala 12—15 mm longa rotundato spathulata apice breviter vel manifestius acuminata, alba viridi venosa antice coerulescentia; petala nectariiformia variegata labiata, labium externum pilis setosis sparsissimis tectum, bipartitum, laciniae processu ad 1 mm longo rarius paululo longiore lineari apice clavulato calloso terminatae, labium internum multo brevius aristatum; connectivum antherarum mucronatum; folliculi dorso elevato tricostati, 14—16 ad 17 mm longi, ad medium inter se connati, rostrum 7—12 mm longum contortum; semina 1·8—2 mm longa, triquetra, granulato scabra nigra opaca.

W niższej części kraju zdaje się wogóle dość powszechnie, choć rozproszono, od okolicy Krakowa (Berdau), po Toporów w Brodzkiem (Błocki), Borszczów i Szypowce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński). Okazy z Inowrocławia (Tow. wym. rośl.) i Puław (Berdau).

Liczne formy układają się w przybliżeniu w następujący szereg.

1. for. verruculosa Beck pro sp. Folliculi verruculis obsiti. Forma mniej wybitna, gdyż i u zwykłej zdarzają się owocki trochę brodawkowate; nadto w następujących formach bywają owocki często brodawkami pokryte.

Winna Góra pod Przemyślem (Kotula), Potylicz koło Rawy (Rehman), Żydków pod Czortkowem (Śleńdziński) i t. d.

2. for. filifolia (an N. tenuifolia Gilib.?). Exempla 18—25 cm alta, caulis minus ramosus vel subsimplex, laciniae foliorum angustissimae 0·5 millimetro angustiores et maxima ex parte involutae; folliculi laeves vel verruculosi.

Lwów (Król), Skomorochy w Tarnopolskiem (Rehman). Formy przejściowe: Brody (Kloeber) i t. d.

3. for. humilis: 5—10 cm alta, caulis subsimplex vel simplex, laciniae foliorum circ. 0·5 mm latae vel paululo angustiores, sepala 12—15 mm longa etc ut in for. genuina.

Mirów w Chrzanowskiem, liczne okazy (Jabłoński), Kraków (Rehman). Formy zbliżone: Krzemionki pod Krakowem (Kulczyński).

Forma ta zbliża się niekiedy do for. 2.

4. for. patentissima: glaucescens, a basi ramosa vel ramosissima, rami laterales valde patentes, partim subprocumbentes, arcuato adscedentes, sepala 12—15 mm longa etc ut in for. genuina.

Krzemionki (Kulczyński), nadto okazy Krupy zapewne z tej samej okolicy (l. Zielnika $^{85}/_{1366}$).

5. for. grandiflora: sepala 15—17 ad 18 mm longa, folliculi verruculosi vel laeves 16—19 mm longi, rostra ad 12 mm longa. Cet. ut in for. genuina.

Dąbrowica, zdaje się ta koło Niska (Jabłoński), Horoszowa w Borszczowskiem (Lentz); nadto: Żwaniec, Zdołbunów na Wołyniu (Paczoski), Sulice na Kaszubach (Tow. wym. rośl.).

6. for. parviflora: glaucescens, 10—25 cm alta, sepala 9—11 ad 12 mm longa, labii externi laciniarum processus quandoque (Łanowce) 1·5 mm longus, folliculi laeves vel verruculosi 13—16 mm longi, rostra 8 mm plerumque 10—15 mm longa.

Luszowice w Crzanowskiem (Krupa), Dereniówka w Trembowelskiem (Śleńdziński), Łanowce w Borszczowskiem (Błocki), Horoszowa (Lentz), nadto pod Przemyślem: Winna Góra (Kotula), hic sepalis antice partim saltem paucidentatis aut denticulatis.

var. mohiloviensis m. Exempla 20—30 cm alta, glaucescentia, caulis et rami elongati duri stricti; sepala 11—12 mm longa, antice partim saltem intense coerulea, apice manifeste acuminata, acumen ad 2·5 mm longum, labii externi laciniarum processus 1·5 mm longus, folliculi laeves 11—13·5 mm, rostra 7—12 mm longa.

Proxima for. 6. parviflorae, sed sepalis manifeste acuminatis,

antice intense coloratis, processu labii producto et toto habitu distincta. Caulis, rami ac folia brunneo maculata videntur.

Mohylew nad Dniestrem (Paczoski).

773. **N. sativa L.** Folia bis vel ter pinnatisecta, laciniae abbreviatae lineares divergentes; sepala oblongo vel ovato subspathulata, circ. 15 mm longa, labii externi laciniae apice angustatae callosae, labium internum aristatum, connectivum antherarum muticum; folliculi verrucosi dorso uninervi, 13—16 mm longi, ad apicem inter se connati, rostrum 8—10 mm longum; semina 2·5—3 mm longa, triquetra, transverse rugulosa, nigra, opaca.

Hodowana i widocznie nieraz w stanie dzikim. Okazy z następujących miejscowości: Trzebinia (Jabłoński), Bronowice (Kulczyński), Strzyżów (Bąkowski, Holzer), Szczerzec pod Niemirowem, tu wraz z poprzednią i widocznie dziko (Król), Niwra w Borszczowskiem (Lentz).

774. **N. damascena L.**

var. nivrensis m. Exemplum deflorescens. Flores foliis supremis involucrati, involucrum floribus manifeste longius; sepala ovato oblonga basi spathulato angustata, 20—22 mm longa, mucronata, petala nectariiformia nulla, petala sepalis similia aequilonga mucronata, sed maxima ex parte antice laciniato dentata aut laciniata, dentes (laciniae) mucronati; connectivum antherarum muticum; folliculi inter se connati.

Figura petalorum a forma genuina differt.

Niwra „na grzędach warzywnych z samozasiewu“ (Lentz).

775. **Isopyrum thalictroides L.** Exempla 16 (14) ad 30 cm alta; sepala alba elliptica 8—11 (11·5) mm, vel non raro (Bielany, Prałkowce, Dublany etc) 7—8 mm longa; folliculi a latere compressi, maturi cum rostro curvato, plerumque 1·5 mm longo, 9—11 mm rarius 12 mm longi; semina ovoidea, rostro obtuso instructa, 2·5—3 mm longa.

W całym kraju w lasach i zaroślach, po podnóże wyższych gór, wogóle rozpowszechnione; najwyżej: na Babiej Górze po 820 m (Zapałowicz), w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem „bardzo często“ aż po 1204 m i wyżej (Kotula), pod Czarną Horą bardzo rzadko, po 765 m (Zapałowicz).

776. **Actaea spicata L.** Exempla 20—62 cm alta; sepala ovata 3·5—5·5 mm longa, alba; bacca nigra ovalis 6·5—10 mm longa

raro paulo brevior; semina horizontalia, semi vel $^1/_4$ globosa, triangulata, 3·5—4 mm lata, fusca.

Od Cieszyna, Czerny (Rehman), Krakowa (Krupa), przez Wulkę Niedźwiedzką (Jabłoński), Przemyśl (Kotula), Sambor (Tyniecki), Lwów (Błocki), Zbaraż (Paczoski), po Zawale (Śleńdziński) i Niwrę w Borszczowskiem (Lentz), Capowce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński) i t. d., w lasach, aż po wyższe Karpaty, wogóle powszechnie, najwyżej: Babia Góra po 1055 mm (Zapałowicz), Tatry po 1185—1295 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem po 1100 m „bardzo pospolicie“ (Kotula), na Czarnej Horze po 1025—1120 m, po marmaroskiej stronie w górach nad Riu-Vaserem po 1240—1260 m (Zapałowicz). Nadto okazy z Ojcowa (Rehman), Inowrocławia (Tow. wym. rośl.), Łukowa w Królestwie Polskiem (Hempel), Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska), Mizocza na Wołyniu (Rehman) i Baru (Paczoski).

for. colorata: sepala apice partim saltem purpureo tincta.

Strzyżów w Jasielskiem (Bąkowski), Janów pod Lwowem (Janota).

777. **Cimicifuga foetida L.** Exempla ad 1·33 m alta, sed certe etiam ultra; sepala 5—5·5 mm longa, late ovata, concava, margine ciliolata, mox decidua; petala plus minus 3·5—4 mm longa, rotundata, valde concava, cupuliformia, basi nectarifera; ovaria tomentosa; folliculi maturi pubescentes, 9·5—15 mm longi, breviter stipitati, rostrum 1·5 mm longum recurvatum; semina 2·5—3·5 mm longa, squamis membranaceis dilute fuscis patentibus dense tecta.

Rozmieszczenie na podstawie okazów Zielnika, przedstawia się jak następuje. W okręgu wiślańskim czyli krakowskim: Ojców (Rehman), Wola Batorska, Puszcza Niepołomicka (Krupa), Pieniny (Jabłoński), Tatry, tu często i aż po 1480—1605 (Kotula); w okręgu sandomirskim: Jaksmanice pod Przemyślem (Kotula) — które to stanowisko należy już właściwie do okręgu następującego; w okręgu dniestrzańsko-bużańskim czyli lwowskim często: Poturzyca w Sokalskiem (Rehman), Brody (Kloeber), Szkło (Król), Szołomyja w Bobreckiem pod Lwowem (Śleńdziński), Werbiż koło Komarna (Tyniecki); wkońcu na Podolu często: Zbaraż (Paczoski), Ostra Mogiła w Skałackiem (Rehman), Romanówka w Czortkowskiem (Ruszczyński), Niwra (Lentz), Holihrady w Zaleszczyckiem (Rehman), Bukówna w Tłumackiem (Bieniasz) i t. d. Pojawia się przeto w okręgu I najczęściej w Tatrach, zaś w okręgu III i na Podolu często, lecz

nigdzie w przylegających Karpatach — które wogóle, z wyjątkiem Tatr i Pienin, wszędzie zresztą omija. Dopiero na Bukowinie zjawia się w Karpatach: ujście p. Cibo (Zapałowicz).

Nadto okazy z Kwidzyna w Prusach Królewskich (Tow. wym. rośl.), z Ryżkowa koło Łukowa (Hempel) i Siedlec w Królestwie Polskiem (Trzebiński), Mizocza na Wołyniu (Rehman), Szarek i Kamieńca Podolskiego (Paczoski).

Rozpoznanie form i odmian połączone jest z trudnościami, gdyż okazy kwitnące przekwitłe i dojrzałe pochodzą, z bardzo małymi wyjątkami, z różnych miejscowości. Możliwość nie jest przeto wykluczona, że która z następujących form okaże się po zebraniu nowego materyału odmianą, lub że wogóle jeszcze i inne formy i odmiany odkryte zostaną.

1. for. brevirostris: rostrum in exemplo maturo 1 mm tantum longum, paulo recurvatum vel rectum.

Zaleszczyki na wysokim brzegu Dniestru (Paczoski).

2. for. macrocarpa: folliculi maturi 11—20 mm longi, sparsius pubescentes vel plus minus glabrescentes; rostra 1·5 mm longa, partim incurvata partim recurvata, pro parte etiam plus minus recta.

Tatry Spiskie: Drabina-Kobyli Wierch w dolnej krainie kosodrzewu (Rogalski).

var. micrantha m. In exemplis florentibus numerosis sepala 3·5—4 mm, in exemplo e Próchnik 2·5—3 mm tantum longa, subrotunda; exemplum maturum e Łopatyn cum folliculis maturis 7—8 mm tantum longis, seminibus 2·5 mm longis, verisimiliter ad hanc varietatem pertinet.

A for. genuina sepalis minoribus subrotundis etc differt.

Puszcza Niepołomicka (Krupa), Łopatyn (Kloeber), Chmielno w Brodzkiem (Błocki), Próchnik pod lwowskim Janowem (Król) hic praeter sepala minima etiam segmentis foliorum evidenter minoribus (exemplum sine parte inferiore), w Skałackiem: Sopranówka (Śleńdziński), Ostapie (Paczoski), Rosochacz w Czortkowskiem (Śleńdziński); nadto w Pieninach: Trzy Korony i Tatrach: Goryczkowa (Berdau).

Także owłosienie liści przedstawia pewne zmienności; okazy, bardzo liczne, zebrano jednak, widocznie skutkiem znacznych rozmiarów rośliny, często nie w całkowitym stanie.

778. **Aquilegia vulgaris L.** Exempla 30—60 cm, rarius (Goły Wierch, Rzepińce) ad 75—80 cm alta; caulis superne, pedunculi

aeque ac folliculi subglanduloso pubescentes; sepala coerulea, 21—28 mm longa 10—13·5 mm lata, elliptica vel ovata, petala cum calcari 16·5—30 mm longa, staminibus paulo longiora vel paulo breviora; folliculi maturi 20—24·5 mm longi, rostra 6—7 mm longa; semina 2—2·2 mm longa ovata angulata uno latere ala angusta carinata, minute granulata, matura (in exemplo e Świnica Mała) nigra nitida; folia biternata, foliola saepissime triloba aut fissa, antice crenata, subtus plus minus sparse pubescentia, caulina suprema tripartita.

Rozproszono: Czerna, Bielany pod Krakowem (Jabłoński), Biecz (Kotowicz), Rzepińce w Buczackiem (Trusz) i t. d.; gdzieniegdzie w górach: Czorsztyn (Janota), w Tatrach po 1560 m (Kotula), Żabie 625 m (Zapałowicz). Nadto okazy z okolicy Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.) i Łukowa w Królestwie Polskiem (Hempel).

1. for. rosea: flores rosei.

Widocznie nierzadko: Czerna (Jabłoński), Siedliska koło Rawy (Błocki); nadto z Puław i Kazimierza (Berdau). Nieraz z formą zwykłą.

2. for. nivea Baumg. pro spec. Flores albi.

Zdaje się bardzo rzadko: Lesienice koło Lwowa (Zaręczny), exemplum cum pedunculis minus pubescentibus.

3. for. notabilis Beck pro var. Exemplum 45 cm altum, folia basalia simpliciter ternata, foliola trifida, nonnulla tantum fere ad basin partita, partes antice 2—3 sublobatae et crenatae.

Z regli pod Giewontem (Berdau).

4. for. subpubescens: caulis superne cum pedunculis glaber vel fere glaber, pedunculi sub flore tantum pubescentes.

Czerna (Jabłoński), Buczacz (Trusz).

Forma dlatego mniej wybitna, że jej właściwości pojawiają się po części i u innych form.

5. for. subglabrifolia: plerumque humilior 30—55 cm alta, folia subtus sparsissime pubescentia vel plus minusve glabrata, saepe paulo compactiora; caulis superne pubescens etc ut in for. genuina.

Dość często, szczególnie w górach: Moszczanica (Krupa), Czubata nad Czorsztynem (Gustawicz), Trzy Korony w Pieninach (Jabłoński) i Krościenko (Berdau), Mała Świnica i Goły Wierch w Tatrach (Kotula), z ostatniego miejsca: exemplum elatum 80 cm altum, foliis maioribus ac tenuioribus, Dereszkowaty koło Hryniawy nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak); w for. przejściowej: Czerna (Bie-

niasz). Okaz z Mizocza na Wołyniu (Rehman), niezupełny, widocznie wysoki, prawdopodobnie tu należy. Nadto okazy z okolicy Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.).

var. dubia m. Exempla 20—75 cm alta; sepala 15—18 mm longa 6—10 mm lata, petala cum calcari 12—22 mm longa. Var. micrantha Uechtr. sec. Fiek floribus 2—4 minoribus quam in for. genuina; var. Ebneri Zimmeter sec. Beck sepalis 18 mm longis et foliis densius pubescentibus quam in for. genuina, a nostra varietate differt.

Dość często: Kuźnice w Zakopanem (Janota), pod Giewontem (Berdau), Winna Góra pod Przemyślem (Kotula), Rzepińce (Trusz), Buczacz (Śleńdziński); nadto z okolicy Inowrocławia w W. Ks. Poznańskiem (Tow. wym. rośl.). Niekiedy w towarzystwie zwykłej formy.

779. **A. nigricans Baumg.** Exempla fructifera, 20—40 cm, raro (Cibo) 60 cm alta; caulis superne, pedunculi et folliculi subglanduloso pubescentes; folia subtus sparse pubescentia, foliola plerumque ad medium tantum lobata de cet. crenata; folliculi 15—32 mm longi, rostra 5—7·5 mm longa; semina 2·3—2·5 mm longa, anguste ovata, angulata, uno latere ala angustiore quam in specie praecedenti carinata, minute granulata, nigra, nitida vel nitidula. Cet. in in praecedenti.

W Marmaroskiem w krainie kosodrzewu Gór Swidowskich, Polańskich i Alp Rodneńskich, na wapieniach, tu i owdzie, między 1620 a 1700 m; nadto na Bukowinie na skałach wapiennych: nad p. Cibo na stopach Magóry 1055 m i koło Kirlibaby na stokach Dadula 1080 m (Zapałowicz).

Okazów z kwiatami nie zebrałem dotąd. Gatunek ten wymaga jeszcze bliższego zbadania. Różnice między nasionami obu gatunków są, jak z powyższego wynika, bardzo drobne. Simonkaj (Fl. Transs. p. 58) powiada, że u *A. vulgaris* są „semina rufa“, zaś u *A. nigricans* „atro nigra“. Tymczasem na okazie pierwszego gatunku z Małej Świnicy, który ma zupełnie dojrzałe nasiona, są ostatnie zupełnie „nigra“ (atro nigra). U innych okazów *A. vulgaris* z niższych położeń uderzało mię, że nawet w przypadkach zupełnej (pozornie przynajmniej) dojrzałości, miały nasiona zawsze wygląd jakiś zanikowy, nieżywotny, miały boki zapadnięte. Ponieważ właśnie te nasiona były zawsze zabarwione „colore rufo“, zachodzi pytanie, czy przypadkiem obserwacya Simonkaja nie jest mylną.

W tym celu należałoby przedewszystkiem w nizinach wyszukać okaz *A. vulgaris* o nasionach pełnych i dojrzałych.

Delphinium. Gatunek *D. elatum*, który wysuwamy na czoło tego rodzaju, pojawia się w środkowej Europie bardzo rozproszono, a mianowicie w Górach Olbrzymich i Sudetach, nadto według Kocha w Styryi i w Kantonie Vaud; w Badenie pod Wiedniem przed laty zasiany, znikł już dawno (Beck l. c. str. 401). W naszym kraju podawany jest z Tatr i z dalekiego pokuckiego skrzydła Wschodnich Karpat, gdzie się styka z okręgiem bukowińskim i siedmiogrodzkim tego samego gatunku i jego form. Już takie bardzo rozrzucone, wielkiemi przestrzeniami poprzedzielane rozmieszczenie, zaleca z góry jak najbardziej krytyczne traktowanie materyału — tem bardziej, że właśnie co do *D. elatum L.* i należących do tej grupy *D. alpinum Waldst. et Kit.* i *D. montanum DC* (D. amethystinum Gaud.), nowsza literatura botaniczna nie przyniosła żadnych uzupełnień; przeciwnie, do dziś dnia rozpowszechnione jest np. u nas i na Siedmiogrodzie (Simk. Fl. Transs. str. 60) zapatrywanie Kocha, że oba ostatnie gatunki są tylko odmianami, właściwie tylko formami pierwszego (Koch Syn. ed. III 1857 p. 20). Tymczasem nie ulega wątpliwości, że *D. alpinum*, zamieszkujące alpejską dziedzinę Tatr, jest bardzo wybitnym gatunkiem i że z drugiej strony roślina żyjąca w krainie kosodrzewu gór Pokucia, Marmaroszy, a niezawodnie i Siedmiogrodu (przynajmniej północnego) nie jest ani *D. aldinum* ani tem mniej *D. montanum*, jak to Simonkaj przyjmuje (l. c.), lecz osobnym gatunkiem, który nazwałem *D. nacladense*. Ostatni zbliża się najbardziej do odmiany *D. elatum var. bucovinense*, która jest także nową i wcale znamienną formą zwykłego *D. elatum*. Jako typ przyjąć należy ostatni, zaś *D. alpinum* i *D. nacladense* uważać trzeba za gatunki pochodne czyli geograficzne, z których pierwszy odznacza się przedewszystkiem najdłuższemi działkami (sepala), a drugi najkrótszemi działkami i najmniejszymi mieszkami (folliculi).

780. **D. elatum L.** (D. intermedium Ait. Kew., Reichb. Icon. 4676). Exempla herbarii 4, sine parte inferiore, sed evidenter elata et verisimiliter etiam ultra 1 m alta; caulis cum pedicellis glaber, in duobus exemplis pruinosus; folia petiolis subaequilonga, ambitu subrotunda, caulina media ad 14·5 cm lata, palmato 5—7 fida, laciniis trilobis inciso pauciserratis, margine ciliata de cetero glabra; flores plerumque intense azurei, in racemo 10—16 cm longo, in exemplo e Nowa ad 38 cm longo et basi ramoso cum ramis elon-

gatis; pedicelli sub flore bracteolis duabus anguste linearibus 0·3—0·5 mm latis instructi; sepala quatuor inferiora inaequalia, in eodem flore partim subrhombeo ovata 13·5—17 mm longa 9·5—12 mm lata, obtusa, partim oblonga 16—17 mm longa 7—8·5 mm lata et apicem versus fere subito angustata ipso apice obtusa; sepalum superius cum calcari, paulo arcuato vel plus minus recto 17—23 mm longo, 35—40 mm longum, lamina ovata 14—17 mm longa (rarius ultra) 11—14 mm lata, plerumque apicem versus fere subito angustata ipso apice obtusa; petala duo superiora in calcar, calcari sepalino inclusum, producta, cum calcari, 15—18 mm longo, 25—27 mm longa, lamina obtusa vel emarginata rarius bidentata; petala duo inferiora 11—12 mm longa, lamina in facie superiore flavo barbata, biloba, lobis quandoque emarginatis rarius bidentatis; ovaria tria glabra; folliculi maturi et semina non praesentia.

U podnóża Tatr i w strefie ich lasów: Białe (Bieniasz), Nowa w Tatrach Spiskich w starym wyrębie (Rogalski), Zimne Źródła w Tatrach Bialskich (Kolbenheyer). Niezawodnie jeszcze i na innych miejscach.

for. subvestitum: caulis in racemo cum pedicellis sparse pubescens.

Zakopane (Rehman).

var. bucovinense m. (D. elatum et D. intermedium Simk. Fl. Transs. p. 60 verisimiliter partim saltem huc pertinent). Exempla incompleta sed evidenter partim elata, partim altissima cum caule inferne diametro circ. 1·5 cm complenti, caulis a pilis brevibus hirtulus, vel superne cum pedicellis plus minus dense hirtulus et paulo glandulosus, rarius sparse vel sparsissime hirtulus; folia inferiora ad 16·5 cm lata, minus profunde 5—7 fida quam in for. genuina, subtus vel in nervis tantum pilosula; inflorescentia elongata multiflora e racemo simplici vel inferne ramoso constans, 14—40 cm longa et verisimiliter multo ultra; bracteolae 0·5—0·8 mm latae; sepala inferiora inaequalia, partim subrhombeo ovata 12—15·5 mm longa 7·5—10 mm lata, partim oblonga 10·5—16 mm longa 5·5—8 mm lata, obtusa; sepalum superius cum calcari, paulo arcuato vel rectiusculo 14—21 mm longo, 28·5—37 mm longum, lamina ovata 12·5—16 mm longa 8—12 mm lata, aeque ac sepala oblonga apicem versus fere subito angustata et ipso apice obtusa; petala duo superiora cum calcari 26—29 mm longa, calcar 17—20 mm longum, lamina obtusa vel emarginata rarius breviter bidentata, quan-

doque acutiuscula; petala inferiora 11—12 mm longa, lamina biloba, lobis integris vel paulo emarginatis, in facie superiore flavo barbata, etc ut in for. genuina; ovaria tria glabra; folliculi maturi glabri 13·5—16 mm longi (fortasse etiam ultra), in rostrum rectum 3·5—4 mm longum fere abrupte contracti; semina nondum sat matura 3·5 mm longa, testa membranacea tecta, testa lateribus in 2—3 alas membranaceas 0·5—0·6 mm latas partim etiam basi in alam horizontalem producta.

A for. genuina caule superne hirtulo, pro parte valde crasso et imprimis sepalis minoribus, praeterea statione orientali optime differt.

Na Bukowinie w dolinie Złotej Bystrzycy: boczna dolina Bodosz koło Czokanestie, boczna dolina Vallestina koło Kirlibaby (Herbich). Stanowiska te leżą mniej więcej w wysokości koło 900 m, może niewiele niżej lub wyżej.

781. **D. alpinum Waldst. et Kit.** (Reichb. Icon. 4677). Exempla numerosa, partim incompleta, 30—55 cm alta et verisimiliter paulo ultra; caulis praecipue superne cum pedicellis pubescens; folia ambitu subrotunda, 9—15·5 cm lata, palmato 5—7 fida, laciniis trilobis inciso paucidentatis, margine pubescentia subtus in nervis pilosula vel saepe glabra; flores azurei vel dilute azurei, in racemo 7—10—18 cm longo, bracteolae lineares 0·3—1 mm latae; sepala quatuor inferiora inaequalia, 22—29 mm rarius (Koprowa) 20 mm longa, 6—12 mm lata, oblonga, oblongo lanceolata vel lanceolata, apice acuminata rarius acuta; sepalum superius cum calcari, 14—20 mm longo paulo saepius distincte curvato, 37—47 mm longum, lamina ovato oblonga vel ovata 21—27 mm longa 9·5—16·5 mm lata acuminata vel longe acuminata; petala duo superiora cum calcari, 13—17 mm longo, 20—31 mm longa, lamina rarissime (Czerwony Wierch) apice paucis pilis praedita, plerumque bidentata; petala duo inferiora 12—15 mm longa, lamina biloba, raro (Jatki Bialskie) lobis apice bidentatis, in facie superiore flavo barbata; ovaria tria, glabra; folliculi in exemplo maturo e Koprowa 12—17 mm longi, glabri, in rostrum rectum 3—3·5 mm longum fere abrupte contracti; semina angulata, testa membranacea tecta, testa lateribus in alas numero 2—4 membranaceas 0·3—0·6 mm latas, saepe etiam basi in alam horizontalem, producta.

W krainie kosodrzewu Tatr; okazy z Giewontu (Berdau), Świstówki (Rehman), z pod Mnicha (Jabłoński). Według Kotuli (l. c.

str. 57) sięga gatunek ten, oznaczony jako *D. elatum var. alpinum*, po 2020—2130 m.

1. for. latibracteatum: exemplum humilius, bracteolae 1—1·5 mm latae.

Giewont (Berdau).

Szypułki kwiatów mają prócz obu górnych przylistków (bracteolae) także w dolnej części przylistki, które są szersze. Należy pierwsze od drugich ściśle odróżniać, szczególnie w tych przypadkach, gdzie szypułki są skrócone, aby nie wziąć drugich za pierwsze.

2. for. humile: 15—28 cm altum, racemus abbreviatus et densiflorus, folia minora 7—8—9·5 cm lata, subtus glabra; sepalum superius cum calcari 41—43 mm longum etc ut in for. genuina.

Czerwony Wierch od Miętusiej i z innego niepodanego bliżej miejsca (Bieniasz), Jatki Bialskie (Kotula).

a) tatrense m. Elatum, 55 cm altum et fortasse paulo ultra; caulis superne plerumque minus vel sparse pubescens; folia subtus plerumque glabra, ambitu reniformi semisubrotunda ad 14 cm lata, profunde 5—7 fida, laciniae profunde trilobae, lobi inciso lobulati et serrati, laciniae ac lobi propterea angustiores apparent quam in for. genuina; sepalum superius cum calcari 36—40 mm longum etc ut in for. genuina.

Pod Mnichem przy jaskini lodowej (Janota). Koprowa Dolina (Kotula), z niepodanego bliżej miejsca w Tatrach (Rehman).

Formy zbliżone: Świstówka (Rehman), Hawrań (Szyszyłowicz).

Odmiana ta mniejszem lub słabem owłosieniem i głębszem wcięciem liści, zbliża się poniekąd trochę do *D. elatum.*

b) giewontianum m. Humilius, 15—37 cm altum; caulis superne dense pubescens, racemus abbreviatus; folia compacta, inferiora longissime petiolata, petioli 10—15 cm longi foliis, 4·5—9·5 cm longis, manifeste vel plusduplo longiores, folia pro altitudine plantae magna 8—14 cm lata semisubrotunda, laciniae minus dentatae partim divergentes. Varietas memorabilis.

Pod Giewontem (Krupa).

for. subdentatum: exemplum 15 cm altum, laciniae foliorum divergentes, trilobae, lobi maxima e parte integri, cet. ut in var. b); flores in hoc exemplo paulo minores, sepalum superius cum calcari 34—35 mm longum, lamina 20 mm longa, petala inferiora 10 mm longa breviter biloba.

Północne stoki Giewontu od Strążysk (Kulczyński).

Okazy z miejscowości „Tłoczki pod Giewontem“ (Berdau), nizkie i o ogonkach liści bardzo długich, przedstawiają formę pośrednią między *for. humile* a tą odmianą.

D. alpinum a D. elato, D. nacladensi et varietatibus eorum statura humiliore et imprimis sepalis longissimis acuminatisque facile dignoscitur.

782. **D. nacladense m. (n. sp.).** (D. elatum var. alpinum et var. montanum Simk. Fl. Transs. 1886 p. 60 evidenter partim saltem huc pertinent. D. elatum var. alp. et var. mont. Rośl. Szata 1889 p. 95).

Exempla in statu deflorenti et maturo lecta, 47—60 cm alta; caulis firmus superne cum pedicellis subglanduloso hirtulus; folia petiolis subaequilonga, compacta, partim saltem fere laete viridia, inferiora ac media ambitu subrotunda 8—12 cm lata, palmato 5—7 fida, fissurae minus profundae $^3/_4$ vel $^2/_3$ longitudinis folii tantum attingentes, laciniae leviter trilobae parce inciso dentatae partim subintegrae, vel folia in var. pietrosuano profundius fissa ac lobata; folia margine pubescentia vel ciliata, subtus in nervis pilosula; flores pulchre azurei, in racemo 7—15 longo denso, rarius laxifloro; bracteolae anguste lineares circ. 0·5 mm latae; sepala quatuor inferiora inaequalia partim subrhombeo vel oblique ovata 12—14 mm longa 8·5—10 mm lata obtusa, partim oblonga 14—15·5 mm longa 6·5—7 mm lata, apicem versus sensim rarius fere subito angustata, ipso apice obtusa; sepalum superius cum calcari, 13—18 mm longo recto vel paulo arcuato, 25—31 mm raro (Pietrosu) 35 mm longum, lamina ovata 12—14 mm longa 9—10 mm lata, raro 17 mm longa, apice fere subito angustata obtusa; petala duo superiora cum calcari, 15—20 mm longo, 24—28 mm longa, lamina apice plerumque bidentata vel emarginata; petala duo inferiora 10—11 mm longa, lamina biloba, lobis integris vel emarginatis, in facie superiore flavo barbata; filamenta basi 0·8—1 mm lata sursum sensim angustata, ovaria tria; folliculi maturi semper parvi, eis specierum antecedentium manifeste vel dimidio breviores. 6 (5·5)—7·5 ad 9·5 mm longi, in rostrum rectum 2·5—3·5 mm longum fere abrupte contracti, folliculi aeque ac ovaria dense vel sparse subglanduloso hirtuli rarius plus minusve glabri; semina 2—2·5 mm longa, angulata, testa lateribus in alas numero 3—4 membranaceas ad 0·3 mm latas, saepe etiam basi in alam horizontalem, producta.

In calcareis regionis alpinae inferioris Carpatorum Pocutiae: Budyowska Wielka 1540 m, Czywczyn 1500—1600 m, Ihnatiesa 1360—1610 m et Marmarossiae: Piatra Nacladu prope Koman 1380 m hic copiose, a me lectum.

for. elegans: exempla ad 1·28 m alta, folia plus minus laete viridia ad 14—15 cm lata. racemus subdensiflorus 17 cm longus, vel elongatus magis sparsiflorus 37—42 cm longus inferne ramosus ramis elongatis stricto adscendentibus, folliculi maturi paulo longiores 9—11 mm longi.

Piatra Nacladu.

var. pietrosuanum m. Caulis superne subglanduloso hirtulus vel pubescens; folia ad 10—12 cm lata, profundius fissa et profundius lobata ac dentata, subtus pilosula supra plus aut minus sparse pilosula; cet. ut in for. genuina.

In calcareis montium Marmarossiae: Pietrosu in Alpibus Rodnensibus in valle versus septentrionem sub apice montis sito 1660—1700 m, Ciarcanu 1600—1740 m, a me lectum.

Species memorabilis, quae a D. elato, D. alpino et varietatibus eorum sepalis brevissimis et folliculis minimis plerumque hirtulis etc optime distinguitur.

Gatunek ten najbliższy jest odmianie *bucovinense* gatunku *D. elatum*. W Tatrach mamy w niższych położeniach *D. elatum*, zaś w krainie kosodrzewu *D. alpinum*. Tu na wschodzie pojawia się w niższych położeniach pierwszy w zróżniczkowanej odmianie *bucovinense*, zaś w dziedzinie alpejskiej gatunek *D. nacladense*, który przedstawia prawdopodobnie jeszcze większe zróżniczkowanie się powyższej odmiany.

783. **D. consolida L.** Exempla numerosissima, 25—70 cm alta; caulis ramosus cum foliis adpresse pilosulus, folia multipartita, laciniae lineares 0·5—1 mm raro partim ad 1·5 mm latae; racemus laxiflorus. flores azurei, sepala quatuor inferiora elliptica inaequalia, partim 13—15 mm longa 6—7·5 mm lata partim (in eodem flore) angustiora 11·5—15 mm longa 4—5·5 mm lata; sepalum superius cum calcari, 17—18—20 mm longo recto, 27—35 mm longum, lamina 11—13 mm longa 5—6 mm lata; petala in unum coalita cum uno calcari, lamina triloba, lobi laterales late rotundati, lobus medius angustior bilobulus, lobulis obtusis vel emarginatis, rarius (Hrycowola) bicrenatis, raro lobus medius apice quadrilobulatus (Niwra), aut ad basin bipartitus (Tarnopol); ovarium solitarium, folliculi gla-

bri maturi 10—13 mm longi in rostrum rectum 1·5—2 mm longum fere abrupte contracti; semina 1·8—2 mm longa, squamis brevibus distinctis patentibus tecta.

W niższej części kraju powszechnie; na polach, wśród zbóż i t. d., od Krakowa (Rehman), przez Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz), Przemyśl (Kotula), Janów lwowski (Król), Łopatyn (Rehman), Hrycowolę w Brodzkiem (Błocki), po Niwrę (Lentz), rzadko w obrębie Karpat: Żywiec (Krupa), Strzyżów (Holzer). Okazy z Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska), Karpilówki na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), nadto z Głogowa na Śląsku (Tow. wym. rośl.).

for. pauciramosum: humilius, 25—30 m altum, caulis paulo ramosus vel subsimplex, pauciflorus. Cet. ut in for. genuina.

Krzemionki pod Krakowem (Kulczyński), Zniesienie nad Przemyślem (Kotula), Szkło (Król), Czernelica w Horodeńskiem (Hoelzl).

a) maius Beck. Exempla 45—50 cm alta et verisimiliter ultra, caulis magis ramosus, laciniae foliorum ad 1·5 mm latae, flores maiores, sepala inferiora 18—18·5 mm longa partim 9—9·5 mm partim 5—7 mm lata, sepalum superius cum calcari, 18—22 mm longo, 33—37 mm longum, lamina 15 mm longa 6·5—7 mm lata.

Głuchów (Bieniasz), Dublany (Paczoski), nadto z okolicy Inowrocławia (Tow. wym. rośl.).

b) bidgostianum m. Exempla duo, sine parte inferiore, verisimiliter ultra 45 cm alta, ramosa, multiflora; sepala inferiora 13·5—16 mm longa partim 5·5 - 6 mm partim ad 8·5 mm lata, extus plus vel minus virentia, sepalum superius cum calcari, 13—15 mm longo, 26—28 mm longum; petalum in quinque laminas divisum, basi coalitum et in calcar productum, omnes laminae similem in modum evolutae, illi formae geminae conformes, lobo medio partim apice emarginato vel bilobulo partim angustato ac remote denticulato; laciniae foliorum latissimae 1—2·5 mm latae; planta adpresso pilosula etc ut in for. genuina.

Varietas valde memorabilis.

W okolicy Bydgoszczy, między zbożem, z miejscowości oznaczonej na etykiecie jako „Jägerhof“ (Tow. wym. rośl.).

c) prasinum m. Exempla 40—45 cm alta, prasino viridia, sparse pilosula vel partim plus minus glabra; laciniae foliorum ad 1·5 mm latae, sepala inferiora ad 15 mm longa, calcar in exemplo e Cracovia 25 mm longum. Subglabritate ac colore prasino distinctum.

Kraków na polach uprawnych (Trzebiński), Dublany (Paczoski).

d) micranthum Boiss.(?). Humilius, gracilius, 24—46 cm altum, plerumque minus ramosum; flores minores. sepala inferiora partim 8—10·5 ad 12 mm longa 4·3—6 mm lata, partim 8·5—10·5 ad 12 mm longa 3—4 mm lata; sepalum superius cum calcari, 14—17 mm longo, 22—26 mm longum, lamina 7—9 mm longa 4—5 mm lata; folliculi maturi 7—11·5 mm longi. rostrum plerumque 2 mm longum, semina 1·5—1·8 mm longa; laciniae foliorum angustissimae 0·5—0·7 mm latae; planta adpresso pilosula etc ut in genuina.

Z okolicy Krakowa: Łobzów (Krupa), Olsza (Berdau), Wola Duchacka (Kulczyński), Gaje pod Lwowem (Śleńdziński); także w górach: Żywiec (Krupa). Nadto z Podola po rosyjskiej stronie: Żwaniec (Paczoski).

for. roseum: sepala rosea; cetera ut in var. d).

Krzemionki pod Krakowem „na polach“ (Jabłoński).

784. **D. Aiacis L.** W ogrodach utrzymywane. W Zielniku okaz z okolicy Janowa lwowskiego (Król), z dopiskiem „koło Janowa“, prawdopodobnie w dzikim stanie zebrany. Według Rostafińskiego (l. c. str. 80) w Królestwie Polskiem bardzo często w ogrodach, niekiedy w stanie zdziczałym np. koło Lublina. Według Jundziłła (Opisanie str. 215) w ogrodach na Litwie i t. d. pospolicie. Co do pochodzenia nazwy gatunkowej Aiacis, zob. wytłumaczenie u Jundziłła (l. c.).

Aconitum. Należące tu gatunki przedstawiają, podobnie jak np. gatunki flory niemieckiej, znaczną zmienność czyli obfitość form i odmian; wykazują nadto w porównaniu do niemieckich sąsiadów liczne odrębności tak, że niektóre gatunki specyalnie podolskie trzeba było gatunkowo oddzielić. Właśnie o tych wschodnich gatunkach istnieją bardzo skąpe, a właściwie tylko krótkie opisy Bessera (Enum. Volh. 1822, str. 22 i 69—70), który jednak w tej bądź co bądź trudnej materyi już podówczas wcale dobrze się oryentował. Z kolei miarodajny znawca wschodnich gatunków Ledebour (Fl. ross. 1842. I str. 65 i t. d.) uwzględnia wprawdzie, choć nie zawsze trafnie, dyagnozy Bessera, ściąga je jednak jako formy do gatunków flory zachodniej tak, że dzieło wyodrębnień podolskich gatunków, stanowiące ważną zasługę Bessera, zostało właściwie zupełnie zaniechane. Inna wielka praca systematyczna: Flora orientalis Boissier'a, obejmuje wogóle uderzająco mało gatunków z rodzaju *Aconitum* i nie styka się wcale z krytycznymi gatunkami Podola i Wołynia. Późniejsi badacze naszej flory poszli śladem niemieckich autorów,

także Ledeboura, a w dziele Knappa (Pfl. Gal. 1872 str. 293—295) należy ustęp o gatunkach *Aconitum* właśnie do jednego z najmniej krytycznie opracowanych. Flora środkowej i południowej Rosyi Schmalhausena (1895) opiera się w tym względzie na tym nowszym, utartym i niekrytycznym schemacie i nie uwzględnia nawet w małej części tego, co uczynił był Ledebour, a nie dopiero Besser.

Druga część gatunków *Aconitum*, a mianowicie *A. cammarum* *A. paniculatum* i *A. napellus* należą pod względem systematyczno-literackim i pod względem wielkiej odrębności i rozmaitości form także do wysoce krytycznych. Wkońcu dwa nowe mieszańce uzupełniają ogólny obraz tego i w naszej florze bardzo ciekawego rodzaju *Aconitum*. Mieszańce w tym rodzaju nie wyszły właściwie dotąd poza sferę ogólnikowych przypuszczeń; tak np. najświeższe dzieło Becka (l. c. str. 404) domyśla się tylko ogólnikowo w *A. neubergense DC pro parte non Reichb.* mieszańca *A. rostratum* × *napellus* zaś inny, opisany przez Reichenbacha mieszaniec *A. napellus* × *cernuum* czyli *A. acuminatum Rchb.*, jest problematyczny, bo jego *A. cernuum* (non Wulf.) jest wogóle wątpliwe.

785. **A. Jacquini Reichb.** (A. anthora auct.). Exempla 24—52 cm alta; radix tuberosa, tubera napiformia, in exemplis montanis (Czywczyn) breviora ac crassiora ovoidea 17 mm longa 14 mm lata; caulis inferne puberulus superne villosus, folia palmato multipartita, laciniis linearibus 0·7—1·5 mm latis, inferiora glabra suprema sparse villosa; flores dilute flavi in racemo brevi denso rarius 12—18 cm longo, plus vel minus villosi, raro sparse villosi et de cetero puberuli, pili in caule et floribus ad 1·5 mm longi et ultra; cassis magna oblique semiorbiculata, 17·5—22·5 mm longa basi extrorsum rostrata, supra rostrum distincte sinuata, vel paulo infracta et antrorsum inclinata, raro subsinuata (Rareu), rostro 3—8 mm longo apice obtuso, post explanationem plerumque ut videtur truncato; sepala ambo lateralia subrotunda vel triangulari subrotunda, 16—18 mm longa 16—17·5 mm lata; duo petala nectarifera posteriora longe stipitata, stipes sub calcari refractus, calcar semicircinnatum vel uncinatum apice capituliforme, labium apice dilatatum leviter vel distincte bilobum obcordatum, lobis quandoque obsolete crenatis; filamenta minore ex parte medio 1—2 dentata, ovaria villosa numero 4—5. Folliculi ac semina non praesentia.

Roślina górska. W Tatrach jej według Kotuli niema. Według Sag. i Schneid. (Fl. Centralkarp. str. 45) rośnie „A. anthora“ w po-

łudniowym Spiżu i na Liptowie. Natomiast w Karpatach Pokucia, Marmaroszy i Bukowiny pojawia się, bardzo przeważnie na wapieniach, rozproszono lecz wogóle często: Budyowska Wielka, Czywczyn 1515—1745 m, Ihnatiesa od południa 1580—1625 m, Farko 1895 m, Ciarcanu 1600—1750 m, w Alpach Rodneńskich na Pietrosu 1575—1845 m i t. d. (Zapałowicz). Piatra Domnei (Turczyński), Rareu (Rehman), Cibo koło Kirlibaby (Herbich), tu więc już koło 1000 m.

for. marmarossicum: exemplum 44 cm altum, laciniae foliorum latiores, ad 2—3 mm latae; cet. ut in for. genuina.

Góry Polańskie: kotlina Gropa Dzuli między Farkiem i Michałkiem na skałach wapiennych 1530—1675 m. (Zapałowicz).

var. czywczynense m. Humilius, gracilius, 16—31 cm altum, racemus brevissimus pauci sed densiflorus, folia suprema saepius fere glabra, flores minores dense villosi, cassis 13—15 mm longa, rostrum ad 5—6 mm longum acutiusculum. Cet. ut in for. genuina.

Czywczyn od wschodu, Ciarcanu, dalej w Alpach Rodneńskich: Piatra rei 1300 m i t. d. (Zapałowicz).

A. Jacquini bywa przez niemieckich botaników i to słusznie łączone jako odmiana z *A. anthora L.* Ponieważ jednak w tych stronach ostatnie nigdzie się nie pojawia, natomiast wszędzie pierwsze, przeto należało *A. Jacquini* oddzielić jako odrębny gatunek. Występuje on tu wszędzie w roli samoistnej i wykazuje także pewne drobniejsze morfologiczne odmienności w porównaniu do alpejskiej rośliny. O wyodrębnianiu blizko zresztą spokrewnionych form z powodów geograficznego rozsiedlenia, porówn. wstęp do rodzaju *Festuca* (Przegl. tom I str. 58).

Besser widocznie naszej górskiej rośliny nie znał i miał przed oczyma tylko okazy podolskie, należące do następującego gatunku (Enum. Volh. p. 69).

786. **A. eulophum Reichb. in Besser Enum.** (p. 69). (A. versicolor Stev. pro part.?, A. pseudoanthora [flore coeruleo] Błocki in herb., A. anthora auct. flor. Galic.). Exempla numerosa, 45—80 cm alta et verisimiliter ultra; radix tuberosa; caulis cum foliis puberulus vel folia inferiora plus minus glabrata, folia palmato multipartita, laciniae lineares 0·7—1·5 ad 2 mm latae; flores puberuli, coerulei, vel flavi et coeruleo variegati, aut flavi (ochroleuci), in racemo basi saepe ramoso, saepius elongato 12—36 cm longo, multi-

floro; cassis fere semiorbiculata 17—19 mm longa, basi extrorsum manifeste rostrata, rostro ad 5·5—8 mm longo apice subacuto et post explanationem plerumque ut videtur obtuso, supra rostrum manifeste (raro minus) infracta et modo frontis saepius valde convexae antrorsum prominens vel versus rostrum inclinata; ambo sepala lateralia triangulari vel oblique subrotunda 11·5—15 mm longa 10—14·5 mm lata, saepe longitudine latiora (12:14·5); duo petala nectarifera posteriora longe stipitata, stipes sub calcari refractus, calcar semicircinnatum apice capituliforme, labium apice dilatatum bilobum obcordatum; filamenta minore ex parte vel nonnulla tantum medio 1—2 dentata, dentes saepe distinctiores quam in antecedenti, ovaria villosa numero 4—5; folliculi in paucis exemplis maturis villosi vel sparse villosi, 10—12 mm longi in rostrum 2·5—3 mm longum fere abrupte contracti, semina angulata 2 mm longa.

Na Podolu: Łysa pod Podhajcami (Śleńdziński), Dubienko koło Monasterzysk liczne okazy „in collibus calcareis dumetosis loco Księża góra dicto", Bilcze w Borszczowskiem i w stronę Monasterku na lesistych stromych brzegach Seretu liczne okazy (Błocki), Lesieczniki w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), Czernelica w Horodeńskiem (Hoelzl).

a) Blockii m. Elatum, gracilius, ad 83 cm altum, flores minores flavi vel ochroleuci in racemo simplici vel subsimplici ad 21 cm longo, cassis 13—16 mm longa, sepala lateralia 10—11 mm longa 11·5—12·5 mm lata, ovaria 4—5 in exemplo e Saparycha numero 8 hic densissime villosa; folliculi in uno exemplo maturo 6·5 mm longi, semina 1·3—1·5 mm longa. Cet. ut in for. genuina.

Saparycha nad Romanowem Siołem w Zbarazkiem (Śleńdziński), Okno w Skałackiem (Bieniasz), Hleszczawa w Trembowelskiem (Błocki), Ostra Mogiła w Skałackiem, Antonów w Czortkowskiem, Boryszkowce w Borszczowskiem (Śleńdziński).

b) latifolium Besser? (Enum. Volh. p. 69). Exempla sine floribus, laciniae foliorum ad 3 mm latae.

Ostra Mogiła w Skałackiem Rehman).

A. eulophum differt ab A. anthora L. et A. Jacquini Reichb. statura elatiore, racemo longiore multifloro, floribus saepe coeruleis vel variegatis, minoribus, cum caule puberulis (nec villosis), casside manifeste infracta et antrorsum prominenti, sepalis latioribus, labio semper distincte bilobo, folliculis minoribus (qui in A. anthora sec.

Beck l. c. p. 403 fere duplo longiores sunt) et statione in planitie Podoliae.

Iam Besser monet (l. c. p. 69): „Hae species (A. anthora sc. A. Jacquini et A. eulophum) vix foliis differunt, potius pubescentia et paniculae et germinum, forma cassidis et staminum“.

Gatunek w każdym razie blizko z *A. anthora L.*, względnie *A. Jacquini Reichb.* spokrewniony. Wykazuje jednak szereg stałych różnic i zamieszkuje całkiem inne, bo podolskie obszary, przedzielone kilku dziedzinami pionowego zasięgu od górskich stanowisk *A. Jacquini*; musiał być przeto wyodrębniony. Zachodzi tu analogia np. z równinową *Avena pratensis L.* a wysokogórską *Avena alpina Smith*, choć obie te trawy przedstawiają nawet mniej morfologicznych różnic, niż oba powyższe gatunki (Przegląd l. 120 i 121).

787. **A. lasiostomum Reichb. in Besser Enum.** (p. 69). (Jundziłł Opisanie p. 216; A. lycoctonum et A. vulparia auct.). Exempla 0·70—1·10 m alta; caulis pilosus, pili longiusculi patentes, caulis fere hirsutus, flores pubescentes vel non raro pilis longiusculis tecti; folia in exemplis herbarii saltem ambitu reniformi subrotunda, inferiora 12—16 cm lata, palmato 5—7 fida, laciniae rhombeae basin versus cuneatae trilobae grosse paucidentatae; flores ochroleuci rarius ut videtur magis flavi in racemo simplici vel inferne ramoso; cassis fere cylindrica rectiuscula 15·5—21·5 mm longa, medio paulo angustata in statu sicco 2·5—3—4 mm lata, basi dilatata et extrorsum breviter rostrato producta, sepala duo lateralia subrotunda plerumque oblique subrotunda 7·5—8 mm longa 6—6·5—7 mm lata, intus apicem versus flavo barbata; duo petala nectarifera posteriora longe stipitata, calcar circinnatim vel semicircinnatim convolutum, labium late lingulatum emarginatum; filamenta saepe medio pro parte bidentata, ovaria 3 pubescentia; folliculi maturi (Szarki) 12—16 mm longi, pubescentes, in rostrum 3—3·5 mm longum subabrupte contracti, semina testa membranacea laxa plicato rugosa tecta, 2·5—3 mm longa.

Na Podolu, dotąd przynajmniej z nielicznych miejscowości: Zawale w Borszczowskiem (Lentz), Lesieczniki w Zaleszczyckiem „skały nad Seretem“ (Śleńdziński).

a) microcarpum m. Exemplum maturum, 1 m altum, folliculi pilosi 7—9 mm longi in rostrum 2·5 mm longum fere abrupte contracti, semina 2·5—3 mm longa; caulis in media parte sparse pubescens.

Kamionki w Skałackiem (Śleńdziński). Exemplum e Ostapie distr. Skałat (Paczoski) cum casside ad 15 mm tantum longa, sepalis lateralibus 7 mm longis 5·5 mm latis, et exemplum deflorescens e Rosochacz distr. Czortków (Śleńdziński) cum casside 11—14·5 mm longa, floribus et caule superne fere sparse tantum pubescentibus caule inferne glabro, evidenter huc pertinent.

b) excelsius m. Exemplum alterum e Zawale (Lentz) incompletum evidenter ultra 1 m altum, e Sławuta in Volhynia (Hankiewicz) deflorescens 0·80 m altum, e Szarki in Podolia (Paczoski) maturum 1·75 m altum; folia inferiora in exemplis e Sławuta et Szarki 11·5—18·5 cm lata, laciniae angustiores longius cuneatae antice profundius trilobae ac profundius argute dentatae, divergentes; cassis in exemplo e Sławuta 20 mm longa, sepala lateralia 10 mm longa 8 mm lata, petala posteriora cum calcari apice tantum uncinato vel reflexo; in exemplo e Szarki pauci flores praesentes cum casside 17—18·5 mm longa, folliculi maturi 12—16 mm longi; in exemplo e Zawale cassis circ. 15 mm longa, in omnibus exemplis cassis extrorsum distincte sinuata et in rostrum manifeste longius descendens producta. Pubescentia florum et caulis etc ut in for. genuina. Exemplum e Sławuta, cum calcari uncinato vel reflexo, fortasse formam quodammodo transitoriam ad A. orientale Mill. sistit.

c) mirabile m. Duo exempla incompleta, ex inflorescentia et foliis basalibus constantia. Folia ambitu cordato subrotunda, 15—23·5 cm lata, tenuia, minus profunde 5—7 fida, laciniae fere cuneatae breviter trilobae paucidentatae; caulis et flores pro parte sparse patente pilosi, de cetero puberuli; ambo petala nectarifera posteriora in rostra recta vel apice paulo reflexa, casside inclusa, transformata.

Puławy w Królestwie Polskiem (Berdau).

A. lasiostomum ab affini A. pyrenaico (Reichb. Icon. 4678) petalis posterioribus crassioribus ac foliis ambitu reniformi subrotundis, ab A. vulparia (Reichb. Icon. 4681) casside manifeste angustiore et semper pubescenti facile distinguitur. Affine A. orientale Mill. (A. ochroleucum M. Bieb.), sec. Boissier (Fl. orient. I p. 95) planta caucasica, cum casside anguste cylindrica et elongata, differt sec. Besser (l. c. p. 69) a nostra specie fructu glabro et calcari arcuato. A moldavicum Hacq. vero floribus violaceis plerumque glabris de cetero sparse puberulis, casside latiore etc facile dignoscitur. A. lasianthum (Reichb. pro var. A. vulparia) Simk. Fl. Transs. p. 61

caule floribus fructibusque „patenter villosis“, verisimillime ad nostram speciem accedit et ejus varietatem villosam, in ditione magis australi et montana crescentem, sistit.

Gatunek ten rośnie na Podolu i Wołyniu i przedzielony jest wielkiemi przestrzeniami od *A. vulparia Reichb.* (A. lycoctonum L. pro parte), dlatego i geograficzne względy przemawiają za jego wyodrębnieniem. Z drugiej strony zajmuje on tak wielkie obszary, że mu się i z tego powodu należy pierwszeństwo przed siedmiogrodzkiem *A. lasianthum Simk.*, które zajmuje okręg ograniczony.

788. **A. moldavicum Hacq.** (A. lycoctonum var. coeruleum Wahlenb. Fl. Carpat., A. septentrionale auct.). Exempla herbarii numerosissima, 0·55—1—1·15 m alta et verisimiliter ultra, raro (Biała Woda) 0·45 m alta; caulis superne puberulus, folia cordato rarius reniformi subrotunda, 10—23 cm in exemplis e Czarna Hora ad 28 cm lata, tenuia vel compactiora, palmato 5—7 fida, laciniis rhombeis basin versus cuneatis antice trilobis et grosse inciso dentatis, subtus ad nervos pilosa, aut sparse pilosa vel glabra; flores coerulei vel dilute amethystini in racemo saepius ramoso elongato; cassis plerumque glabra fere cylindrica, 20—22 mm rarius (Ojców) 18·5 mm longa, medio paulo angustior in statu sicco 5·5 mm rarius ad 7 mm lata, basi dilatata extrorsum in rostrum descendens distincte producta, supra rostrum leviter sinuata; sepala lateralia subrotunda plerumque oblique subrotunda 9—11 mm longa 8—9·5 mm lata, intus apicem versus flavo barbata, petala nectarifera posteriora longe stipitata, calcar uni vel sesquicircinnatum aut semiconvolutum, labium late lingulatum apice emarginatum rarius breviter bilobum lobulis quandoque obsolete crenatis; filamenta pro parte medio abrupte contracta rarius nonnulla bidentata, ovaria tria paulo vel distincte pubescentia, non raro (Ostrów, Podłuty) glabra vel fere glabra; folliculi parvi, 8—10 mm longi, sparse puberuli, quandoque (Halicz-Krzemień) glabri, in rostrum 3—3·5 mm longum abrupte contracti; semina angulata, fere anguste pyramidata, testa plicato rugosa tecta, 1·8—2·5 mm longa.

W Karpatach i ich brzegiem, wogóle dość często, począwszy od Pienin (Berdau), dalej: Biała Woda w Sądeckiem (Wołoszczak), Bełna koło Biecza (Kotowicz), Ostrów pod Przemyślem hic versus var. a) vergens, Halicz-Krzemień 1150 m (Kotula), Ludwikówka (Błocki), Kniaźdwór w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Podłuty, Zic-

lona w Nadwórniańskiem, Hryniawa nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak); na Czarnej Horze dość często po krainę kosodrzewu 1660—1715 m, nad Czeremoszem Czarnym aż po 1500 m (Zapałowicz). Zresztą rzadko: Ojców (Jabłoński), nadto koło Lwowa i na Podolu w odmianach a), c) i d).

A. septentrionale Besser w Prim. Fl. Gal. (I str. 346) z Ojcowa, dalej ze Lwowa i z okolicy: Brzuchowice, Skniłów-Nawarya, tu należy. Zob. także tegoż Enum. Volh. p. 69.

for. puberulum: plerumque, ut videtur, humilius, 0·60—0·65 m altum, folia tenuia, cassis sparse sed distincte puberula.

Maniowy (Rehman), Wysoka w Pieninach (Gustawicz), Zełemin w Karpatach na południe od Skolego, Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak); formy przejściowe: Ludwikówka, Bolechów (Błocki).

a) dissectifolium m. Elatum, inflorescentia ad 56 cm longa; folia cordato saepius reniformi subrotunda, 20—28 cm lata, profundius 5—7 fida, laciniae basin versus longius cuneatae plus minusve divergentes antice profundius trilobae ac argute inciso dentatae, folia compactiora, quod de cetero etiam in exemplis montanis for. genuinae occurrit.

Bartatów koło Lwowa (Błocki), Iwanowce w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

b) grandicassum m. Exempla incompleta sed verisimiliter elata, inflorescentia ramosa multiflora, flores sparse puberuli maiores, cassis 23—26 mm longa medio in statu sicco circ. 7·5—8 mm lata, sepala lateralia 10·5—11 mm longa 10·5 mm lata, filamenta pro parte medio bidentata, ovaria pubescentia. Cet. ut in for. genuina.

W Karpatach: Ludwikówka (Błocki), koło Jakobeny na Bukowinie (Herbich).

c) parvicassum m. Exempla pro parte saltem elata, inflorescentia in exemplis e Dubienko ad 50 cm longa, in uno exemplo valde ramosa cum floribus copiosissimis; flores sparse puberuli, minores, cassis 13 (12)—15—16 mm longa, medio in statu sicco 5 mm lata, sepala lateralia ad 9 mm longa 8 mm lata, filamenta pro parte saltem medio bidentata, ovaria pubescentia, folliculi sparse puberuli 7—8 mm longi, rostrum 2·5 mm longum. Folia ut in var. a).

Tustanowice w Drohobyckiem (Tyniecki), Dubienko koło Monasterzysk (Błocki), tu bardzo typowo.

Forma transitoria: exempla humiliora, folia ut in for. genuina, sed flores minores.

Pieniny (Berdau), Bełna koło Biecza (Kotowicz).

d) leopoliense m. Gracile, 0·80—1·07 m altum; folia tenuia, cordato subrotunda, 20—24 cm lata; cassis puberula, manifeste angustior 18—21·5 mm longa medio in statu sicco 3·5—4·5 mm lata, distincte longius rostrata et supra rostrum profundius sinuata, sepala lateralia 7·5—10 mm longa 6—8 mm lata magis obovato subrotunda; filamenta pro parte medio bidentata vel abrupte contracta. Calcar circinnatum, labium breviter bilobum vel emarginatum etc ut in for. genuina. Varietas valde distincta.

Dublany pod Lwowem „w lesie na papórku“ (Paczoski) hic flores pulchre coerulei; Rudniki pod Podhajcami na górze „Baba“ (Śleńdziński), stąd okaz „z brzegu lasu“ casside paulo breviore dość typowy, drugi „z gęstwiny lasu grabowego“ niklejszy, foliis caulinis mediis reniformi subrotundis, przedstawia widocznie formę przejściową; Bukówna w Tłumackiem (Bieniasz).

Podobnie jak „flores puberuli“ pojawiają się u kilku różnych odmian, tak i liście przedstawiają przejściowe formy od jednej do drugiej odmiany.

e) Hosteanum Schur pro sp. Humilius, 0·42—0·75 m altum; caulis et flores pilis longiusculis patentibus magis sparsis et praeterea pro parte pilis brevibus tecti, vel caulis subvillosus; folia cordato subrotunda, subtus pilis longiusculis supra brevibus obsita; flores in racemo plerumque simplici verisimiliter saepissime dilute amethystini, cassis 19—20 mm longa medio in statu sicco circ. 7 mm lata, sepala lateralia 9—10 mm longa 8·5—10 mm lata, calcar unicircinnatum, labium emarginatum partim obsolete crenatum, rarius tridentatum, filamenta medio bidentata, ovaria villosa vel fere villosa; folliculi 7—8 mm longi, pubescentes vel fere villosi, in rostrum 2—3 mm longum abrupte contracti, semina 1·8—2·5 mm longa. Cet. ut in for. genuina.

1. for. czywczynense: exempla 0·42—0·50 m alta; folia 9·5—12 cm lata, laciniae trilobae inciso paucidentatae.

W krainie kosodrzewu na skałach wapiennych: Czywczyn (Wołoszczak), Popadia 1460 m, Lostun 1400—1515 m (Zapałowicz).

2. for. rodnense: exempla ad 0·65—0·75 m alta, caulis puberulus, flores ut in for. 1. pilis longiusculis sparsis tecti, folia ad 18 cm lata, profundius fissa ac lobata inciso argute dentata.

W Alpach Rodneńskich na wapieniach dość często, od 1700 do 2030 m (Zapałowicz).

A forma genuina statura humiliore ac indumento diversum, nullo modo species distincta.

Jest to odmiana miejsc wapnistych w większych wysokościach. Znamienne owłosienie najwybitniejsze jest w for. *czywczynense*, mniej już w for. *rodnense*; okaz z Pietrycy w Górach Polańskich 1500 m, choć z wapieni, przedstawia już wyraźnie formę przejściową, zaś okaz z Ihrowiszcza (Zipser), 0·75 m wysoki, o liściach także z wierzchu krótkimi włoskami pokrytych lecz kwiatach nagich, formę prawie już całkiem do zwykłego *A. moldavicum* zbliżoną. W Rośl. Szacie (str. 96) wypowiedziałem już mniemanie, że *A. Hosteanum* zdaje się być tylko odmianą. *A. Baumgartenianum Simk.* (Fl. Transs. p. 61) jest widocznie niniejszą odmianą, należącą wyłącznie do zakresu form gatunku *A. moldavicum*, nigdy zaś gatunku *A. lasianthum (A. lasiostomum) Reichb.*

789. **A. cammarum Jacq.** (A. lycoctonum judenbergense Clus., A. cammarum γ L., A. cammarum Jacq. 1778, A. cammarum Wahlb. Fl. Carp., A. cammarum var. pseudocammarum et var. judenbergense Reichb. Icon. 4684, A. variegatum et A. rostratum auct. Fl. Gal.). Exempla numerosa ad 1·50—1·90 m alta et fortasse ultra; planta glabra; folia strictiuscula pedato 5—7 partita, laciniis rhombeis trifidis profunde argute dentatis vel fissis propterea plus vel minus pinniformibus, 10—13—18 cm lata; flores coerulei in racemo saepissime ramoso elongato, ramis suberectis subpatentibusve; pedicelli sub flore bracteolis anguste oblanceolatis 4·5—8 mm longis 1·5—1·8 mm latis, saepe ut videtur margine sparse ciliolatis, instructi; cassis longitudine manifeste angustior, 21—27 (28) mm longa, plus minus medio rostrata, rostro 5—6 mm longo rarius breviore margine inferiore horizontali vel paulo descendenti, supra rostrum leviter vel plus minusve profunde sinuata et rostro patenti aut patentissimo, ibidem in statu sicco circ. 10—12 mm lata, rotundata, rarius fronte prominenti vel cassis paulo antrorsum inclinata; duo sepala lateralia 14 (rarius 12)—18 mm longa 14 (13·5)—18 mm lata oblique subrotunda intus non barbata; duo petala nectarifera posteriora erectiuscula vel superne paulo inclinata, plerumque apicem cassidis non attingentia (breviora quam in specie subsequenti), calcar uncinatum, labium late lingulatum breviter bilobum vel fere tantum emarginatum; filamenta saepe partim saltem medio bidentata, rarissime (Pilsko) supra medium 1—4 pilis longiusculis praedita, ovaria plerumque tria introrsum pubescentia de cet. glabra; folliculi maturi

11—14 mm longi glabri, in rostrum 2·5—3·5 mm longum subito contracti, semina 2—3 mm longa angulata fere anguste pyramidata, rectius propter alas transversas numerosas templum Chinense pagoda dictum in mentem revocantia, testa uno latere alata et praeterea alis transversis parvis numerosis tenuiter membranaceis albis praedita.

W zachodniej i środkowej części kraju rozproszono, przeważnie w Karpatach po wyższe góry: Pilsko (Krupa), Babia Góra w niższej dziedzinie lasów w pobliżu potoków i t. d. tu i owdzie, z połud. strony nad p. Borsuczym 880 m (Zapałowicz), w Pieninach i Tatrach dość często, w ostatnich wyżej niż to Kotula podaje (zob. zresztą jego uwagę l. c. na str. 43), gdyż w Zielniku znajduje się np. okaz z pod Nowej [zob. niżej pod odm. b)], Bełna koło Biecza (Kotowicz), w okolicy Przemyśla tu i owdzie, w Karpatach na południu rzadko po 850 m (Kotula), Komarów (Zipser), Podciemno koło Starego Sioła (Bąkowski) — tu, jak i w odm. e) pod Lwowem i w odm. d) koło Janowa wogóle najdalej na wschód.

A. cammarum Willd. Jacq. w Bessera Prim. Fl. Gal. (I str. 346) z okolicy Lwowa: Skniłów-Nawarya i Janów-Szkło podane, bez wątpienia tu należy; zaś to z Babiej Góry do *A. napellus* (zob. niżej).

for. latilobatum: laciniae foliorum minus profunde fissae, lacinulae latiores subfissae vel tantum inciso dentatae.

Jaksmanice koło Przemyśla (Kotula) „w lesie“, Włostowice w Puławskiem (Berdau).

a) beskidense m. Exemplum incompletum, verisimiliter elatum, pedicelli sub flore pilis subsparsis flores pilis sparsis patulis tecti, folliculi (nondum maturi) undique pubescentes; cassis 24 mm longa etc ut in for. genuina.

Na Babiej Górze (Kulczyński).

b) tricoronense m. Exempla humilia 0·27—0·55 m alta, folia minora compactiora, racemus brevis pauciflorus simplex 5—10 cm longus, flores intense coerulei in Trzy Korony azurei, cassis 21—25 mm longa etc ut in for. genuina.

Trzy Korony w Pieninach (Jabłoński), Kościeliska (Berdau), z innego miejsca w Tatrach (Rehman), dolina między Hawraniem a Nową ku szczytowi Czarnego Wierchu (Rogalski). Widocznie tylko na wapieniach.

c) koscieliskanum m. Elatum, 0·85—1·75 m altum, folia ad

15—20 cm lata, racemus subsimplex vel ramosus plerumque magis confertus 10—40 cm longus, pedicelli in exemplis e Kościeliska et Wołosatka sub flore subsparse flores valde sparse pilosi; flores maiores, cassis 30—33 mm longa, medio vel paulo inferius aut paulo superius rostrata, supra rostrum in statu sicco circ. 15—16 mm lata, rostrum ad 7 mm longum vel paulo ultra, sepala lateralia 14—19 mm longa et aeque lata, filamenta partim medio bidentata, ovaria 3, in exemplis e Kościeliska et Rabczyce 5, in exemplo e Wołosatka fere undique pubescentia. Cet. ut in for. genuina.

Dolina Kościeliska, piękny i typowy okaz, z dodatkiem „koło ujścia doliny", Żar (Kotula), Wysoka w Pieninach (Gustawicz), na górnem porzeczu Sanu koło Wołosatego nad p. Wołosatką (Kotula).

for. latifissum: laciniae foliorum minus profunde fissae, lacinulae subfissae distincte latiores.

Rabczyce na południowem podnóżu Babiej Góry (Zapałowicz), pod Trzema Koronami w zaroślach (Wołoszczak), Huczawa Bialska w Tatrach (Kotula); nadto w zbiorze Rehmana (Jabłoński) pod l. Zielnika $^{69}/_{3525}$.

Pojawienie się tej znamiennej odmiany w tak dalekiej stronie jak nad Wołosatką i to właśnie w formie trochę owłosionej, podobnie jak w Kościeliskach, wyklucza tembardziej możliwość hibrydyzmu.

d) janoviense m. Exempla verisimiliter minus elata, hoc e Medyka 0·85 altum; inflorescentia ramosa multiflora; cassis 25—27 mm longa, manifeste angustior supra rostrum distincte vel leviter sinuata et in statu sicco circ. 6—8 mm tantum lata, rostrum 7—8 mm longum, in exemplo e Janów plus minus horizontale et supra medium cassidis oriens, in illo e Medyka distincte descendens et fere in medio positum; sepala 14—16 mm longa 14—15·5 mm lata, labium breviter bilobum lobuli partim obsolete crenati; filamenta medio bidentata, ovaria 3, in exemplo e Medyka 5. Cet. ut in for. genuina.

Jaryna koło Janowa (Król), na wschód od Medyki w dębinie (Kotula), hic in *for. latifisso.*

A. gracile Reichb. (Icon. 4684 β) statura evidenter humiliore, inflorescentia minus ramosa, non multiflora, casside latiore et statione valde occidentali differt.

e) subleopoliense m. Exemplum gracile, 0·95 m altum, folia minora ad 9 cm lata, laciniis minus fissis, flores coerulei manifeste

minores in racemo minus ramoso 20 cm longo; cassis 16·5 mm longa angusta plus minus medio rostrata, supra rostrum distincte sinuata circ. 6—7 mm lata fronte recta, rostrum 6 mm pro magnitudine cassidis longum; sepala lateralia 12 mm longa 13·5 mm lata, labium breviter bilobum, filamenta medio bidentata, ovaria 3 introrsum pubescentia; calcar uncinatum etc ut in for. genuina.

Varietas valde distincta.

Zubrza pod Lwowem, z dopiskiem „in silvis rarissime“ (Błocki).

f) giewontianum m. Exempla duo humiliora, 0·42—0·52 m alta, unum absque floribus alterum cum paucis floribus in racemo brevi, folia multifissa pinniformia ad 9 cm lata, pedicelli pubescentes flores sparse pilosi; cassis 15—15·5 mm longa supra rostrum 4 mm longum distincte sinuata et circ. 6 mm lata, sepala lateralia 9 mm longa 9·5 mm lata; calcar uncinatum, ovaria 3 intus pubescentia etc ut in for. genuina. Flores aut decolorati aut fortasse flavidi.

Varietas valde memorabilis, a var. subleopoliensi statura humiliore, foliis pinniformibus et praecipue pubescentia designata diversissima.

Strążyska pod Giewontem (Kulczyński).

Gatunek ten osiąga przeto pod samym Lwowem, nadto w okolicy najbliższej Janowa a z drugiej strony koło Starego Sioła swą wschodnią granicę. Czy on dalej na wschodzie znowu się pojawia, specyalnie czy odnośne daty w dziele Ledeboura, Schmalhausena i t. d. są słuszne, pokaże dopiero przyszłość. W każdym razie mogę z własnego doświadczenia powiedzieć, że okazy podolskie i bukowińskie zaliczone tu właśnie przez niektórych naszych botaników i przez Herbicha, należą do następującego gatunku. Wzorem niemieckich botaników przyjmowano u nas dotąd dla niniejszego gatunku zazwyczaj nazwę *A. variegatum L.* Tymczasem pokazuje się, że nazwa ta odnosi się do formy należącej do *A. napellus* (zob. Beck Fl. Nied. Oest. str. 403). We florze niemieckiej, specyalnie Niższej Austryi, pojawiają się dwie główne formy, które Beck (l. c.) połączył pod ogólną nazwą gatunkową *A. rostratum Bernh.*, a mianowicie: *a) Bernhardianum Wallr.*, czyli właściwe *A. rostratum Bernh.* o „cassis valde sinuata et antrorsum inclinata“ i *b) judenbergense Reichb.* (A. cammarum var. judenbergense Reichb.). Właśnie tej drugiej formie i tylko tej formie odpowiadają dość dokładnie okazy naszej flory — w której forma pierwsza, nawet w przybliżonej postaci, nie pojawia się nigdzie; odpowiadają dość dokładnie lecz niezupełnie,

gdyż np. „cassis infra medium rostrata“ — co według Becka (l. c.) należy do głównych znamion tej formy drugiej — na okazach naszej flory pojawia się tylko rzadko i w przybliżonym stopniu. U nas przeto należało przeprowadzić ścisły rozdział obu form i ustalić dla naszej najwłaściwszą gatunkową nazwę. Może nią być tylko stara nazwa Jacquina: *A. cammarum*, nigdy zaś *A. rostratum Bernh.*, która jest i późniejsza i obejmuje widocznie pojęcie ciaśniejsze, bo specyalnie tylko formę pierwszą. Jacquin obejmował nazwą swoją prawdopodobnie obie formy (w którym to przypadku trzebaby do naszej nazwy dodać „pro parte“); później dopiero wyodrębniono najprzód widocznie *A. rostratum*, a potem *A. judenbergense*.

Powracając jeszcze do poprzedniego przypuszczenia, że *A. cammarum* prawdopodobnie dalej na wschodzie, a specyalnie u nas na Podolu wcale już nie rośnie, przekonujemy się, że już Besser miał w tym względzie wątpliwości, których ostatecznie nie rozstrzygnął. W swej Enum. Volh. przytacza na str. 22 *A. cammarum* ze znakiem zapytania, zaś dalej na str. 69 powiada: „A. cammarum? est A. rhynchanthum Reichb. l. c. p. 56, attamen cl. Auctor monet in literis adhuc dubium esse, anne hoc Aconitum ab A. variegato L. revera specie differat. Hocce hucusque in Volhynia nondum lectum. Crescit in Podolia (Andrzejowski)“.

Otóż to podolskie *A. variegatum* czyli właściwie *A. cammarum*, należy najpewniej do następującego gatunku, jak i podolskie okazy Zielnika, przez niektórych florystów tu zaliczone, wykazały swą przynależność do następującego gatunku.

Gatunek niniejszy odznacza się w naszej florze wybitnością i wielką samodzielnością; dowodzi tego także znaczna ilość odmian, które się jednak harmonijnie uzupełniają, tworząc z główną formą jednolity obraz gatunku i jego odmian. Okoliczność, że drobnokwiatowa odmiana (subleopoliense) i wąskokwiatowa (janoviense) pojawiają się właśnie na wschodniej granicy jego rozsiedlenia, jest bardzo znamienna; (drobnokwiatowa odm. *giewontianum* zamieszkuje górską miejscowość o podłożu skał wapiennych). Ponieważ „cassis infra medium rostrata“, w naszym gatunku, jak się to już przedtem powiedziało, zdarza się tylko rzadko i w przybliżonej tylko mierze, podczas gdy u odnośnej niemieckiej formy (b), według Becka jest to regułą i ponieważ ta cassis (chełm, szyszak) według Becka bywa 26—45 mm długa, zaś mieszki (folliculi) 14—36 mm długie, czego się u naszych okazów nigdy nawet w przybliżeniu nie spo-

strzega, bo pierwsza a szczególnie drugie są znacznie krótsze, przeto dyagnostyka naszego gatunku nie może być uznana za zupełnie już ukończoną, wymaga przeciwnie do ostatecznego wyświetlenia i ustalenia porównania z niemieckimi okazami. Należy także badać okazy w żywym stanie.

790. **A. paniculatum Lam.** Exempla herbarii valde numerosa, 0·50—1·70 m alta, caulis inferne et medio aeque ac folia glaber, folia ut in specie praecedenti pinniformia, inflorescentia racemosa saepissime racemoso paniculata ad 35—50 cm longa et ultra, ramis elongatis suberectis saepius plus minusve patentibus, caulis in inflorescentia et praecipue pedicelli subglanduloso dense vel sparsius patente pilosi quandoque subglabri, flores plerumque sparse nonnunquam sparsissime pilosi, coerulei vel intense coerulei, pedicelli sub flore bracteolis linearibus vel lineari lanceolatis 4·5—6 mm longis 0·5—1·5 mm latis plerumque sparse pilosis instructi; cassis oblique semirotunda (in var. d) et e) angustior), 20—27 mm longa plus minus medio rostrata, rostro 4·5—6 mm longo plus vel minus descendenti, supra rostrum leviter vel distinctius sinuata aut plus vel minus recta (in var. d) et e) profunde sinuata), in statu sicco circ. 12—16 mm lata et ultra, supra rotundata aut fronte leviter prominenti (in var. d) et e) antrorsum inclinata); duo sepala lateralia 12—17 mm longa 12—16·5 mm lata oblique subrotunda intus non barbata, duo petala nectarifera posteriora arcuata rarius subarcuata calcar capituliforme reflexum vel uncinatum, labium late lingulatum breviter bilobum vel fere tantum emarginatum, filamenta integra sursum sensim angustata, rarius medio abrupte contracta vel bidentata, in exemplis montanis (Ławoczne, Czarna Hora, Borkut) non raro ut videtur medio pilis longiusculis numero 1—4 vel vix ultra instructa; ovaria 3, non raro 4 vel 5, pubescentia, sparse pilosa aut glabra; folliculi maturi glabri 12—18 mm longi fere abrupte in rostrum 3 mm longum contracti, semina 3—3·5 mm longa, angulata, testa uno latere alata et transverse alis albis minoribus numerosis praedita (templum Chinense in mentem revocantia).

W Karpatach środkowej Galicyi bardzo rzadko, tylko okaz z Wetliny na górnem porzeczu Sanu (Wołoszczak); najbliższe stanowisko dopiero w Karpatach Wschodnich: Ławoczne (Paczoski), stąd ku południowemu wschodowi coraz częściej: Throwiszcze (Rehman), p. Prawicz na górnem porzeczu Świecy (Wołoszczak), pod Czarną Klewą po 1535 m, na Czarnej Horze nad potokami i t. d.

dość powszechnie i nierzadko jeszcze w krainie kosodrzewu po 1510—1690 m, w dolinie Czeremosza Czarnego powszechnie, często czynny udział biorąc w układzie (formacyi) nadbrzeżnych bujnych ziołorośli i po źródła pod Komanowem 1545 m sięgając; w Alpach Rodneńskich po 1570—1730 m i t. d. (Zapałowicz).

1. for. tenuifissum: exempla 0·55—0·65 m alta. laciniae foliorum profundius pinnatim fisae, lacinulae angustissimae, folia compactiora.

Pod Czarną Horą tu i owdzie: nad Czeremoszem Cz. powyżej ujścia Dzembronii (Zapałowicz).

2. for. latiusculum: laciniae foliorum minus profunde fissae, lacinulae latiores quam in for. genuina et partim saltem tantum dentatae.

Podłuty nad Łomnicą, kilka okazów (Wołoszczak).

a) perkalabense m. Exempla humilia, 0·30—0·45 m alta; racemus pauciflorus simplex vel subsimplex, brevis 4—10 cm longus, flores minores partim intense coerulei, cassis fere semirotunda 15—18 mm longa rarius paulo ultra; caulis superne cum pedicellis subglanduloso dense patente pilosus, flores sparsius pilosi; folliculi maturi 9 mm longi in rostrum 1·5—2 mm longum subito contracti, semina 2 mm longa.

Najchętniej widocznie na gruncie wapnistym lub skałach wapiennych: Stoubej w Hryniawie, nad Perkałabem (górnym Czeremoszem Białym), Czarny Dił nad Perkałabem na skale wapiennej (Wołoszczak). Trojaga tuż pod szczytem 1920 m na andezycie, Piatra rei w Alpach Rodneńskich u stóp skał wapiennych 1300—1380 m (Zapałowicz), hic partim in forma transitoria: elatior cum inflorescentia racemoso paniculata, sed casside parva etc ut in var. a).

b) czeremossicum m. Elatum, 0·90—1·50 m altum et ultra, folia ad 12 cm lata, laciniae plerumque valde pinnatim fissae, inflorescentia ad 60 cm longa et ultra laxe racemoso paniculata, caulis superne cum pedicellis subglanduloso et plus aut minus dense patente pilosus, flores sparse pilosi, cassis parva fere semirotunda 14—16 mm longa, supra rostrum descendens 2·5—3 mm tantum longum leviter sinuata vel recta 11·5—12 mm lata, sepala lateralia 13·5 mm longa 13 mm lata, calcar partim reflexum partim in eodem exemplo paululo tantum reflexum, filamenta pro parte pilis longiusculis sparsis numero 1—6 praedita, ovaria 3 glabra, folliculi 11·5—14 mm longi in rostrum 1·5—2 mm longum subito contracti, semina 3 mm longa.

W Karpatach Pokuckich: w dolinie Czeremosza Czarnego bardzo często i mniej więcej od Borkuta po górne źródłowiska, więc na bardzo długiej przestrzeni, widocznie przeważnie ta odmiana lub formy przejściowe (Zapałowicz). Zbliża się najwięcej do poprzedniej odmiany a), która jest jednak znacznie niższą, prawie w porównaniu drobną i wysokogórską formą i t. d. i zamieszkuje nadto przeważnie miejsca wapniste.

c) prutense m. Pro parte elatum, 0·70—1·60 m altum, flores maiores cum pedicellis sparsissime pilosi, saepius fere glabri aut glaberrimi, cassis 29(28)—31 mm longa lata oblique semirotunda supra rostrum 5·5—6 mm longum fere recta aut leviter vel distincte sinuata, in statu sicco 18—20 mm lata vel paulo ultra, rotundata, quandoque paulo antrorsum inclinata; sepala lateralia 16·5—22 mm longa 16—25 mm lata oblique vel fere reniformi subrotunda, petala posteriora arcuata rarius subarcuata, calcar reflexum, labium breviter bilobum etc ut in for genuina.

Ludwikówka koło Doliny (Błocki), Jawornik koło Mikuliczyna (Rehman), Worochta nad Prutem, nad p. Paradczynem w tejże okolicy (Wołoszczak).

1. for. lobatum: exemplum 0·70 m altum, foliorum laciniae trilobae, lacinulae latiores paucidentatae et integrae.

Worochta nad p. Paradczynem (Wołoszczak).

2. for. subintermedium: longitudo cassidis ut in var. prutensi, sed cassis in eodem exemplo partim angustior et apice antrorsum inclinata. Forma ad var. d) intermedium vergens.

Nad p. Paradczynem (Wołoszczak).

d) intermedium m. Exempla 0·70—1 m alta, folia ut in for. genuina, pedicelli sub flore sparse pilosi, cassis angusta, 26—28 mm longa rarius paulo ultra, plerumque paulo sed distincte supra medium longirostrata, rostro 6·5—9 mm longo plerumque patentissimo, supra rostrum valde sinuata circ. 10—11 mm lata, antrorsum inclinata.

Varietas intermedia ad varietatem subsequentem vergens.

Płaj między Mołodą a Jajcem nad Łomnicą, Tomnatek w Polenicy Popowiczowskiej, Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak), Jawornik koło Mikuliczyna (Rehman), Bystrzec pod Czarną Horą (Śleńdziński).

e) podolicum m. Exempla elata, 1·60 m altá et verisimiliter ultra, foliorum laciniae minus profunde fissae, lacinulae distincte

latiores subfissae et paucidentatae; inflorescentia ad 50 cm longa ramosa, rami subpatentes vel suberecti, pedicelli sparse flores densius subglanduloso patente pilosi, vel pedicelli plus minus glabri; cassis 20 – 25 mm longa manifeste angustior, medio vel paulo superius longirostrata, rostro 6·5—9 mm longo partim descendenti partim patentissimo, supra rostrum distincte aut profunde sinuata circ. 10—13 mm lata, paulo aut distincte antrorsum inclinata; sepala lateralia 13·5—16 mm longa 13—15 mm lata, petala posteriora arcuata vel subarcuata, calcar uncinatum, labium breviter bilobum, ovaria 3 pubescentia, filamenta integra.

Między Dobrowódką a Kamionką Wielką na Podolu Kołomyjskiem, dalej: Chocimierz-Żuków na granicy powiatu horodeńskiego (Śleńdziński).

for. latilobum: exempla humiliora 0·65 m alta. pauciflora, flores diminuti subabortivi, aeque ac pedicelli sub flore fere dense subglanduloso patente pilosi; laciniae foliorum trilobae, lobi paucidentati manifeste latiores.

Żukocin na Podolu Kołomyjskiem, nadto na głębokiem Podolu „w Skałackiem: Kamionki, w gęstwinie leśnej“ (Śleńdziński).

Powyższa odmiana podolska obejmuje prawdopodobnie kilka różnych form i wymaga wogóle dalszych pilnych poszukiwań. Jest to najwidoczniej ta sama roślina, którą dotąd, przynajmniej z galicyjskiego Podola, podawano jako *A. variegatum L.*, więc *A. cammarum Jacq.*

Zastanawiającą jest rzeczą, że *A. paniculatum*, należące do flory francuskiej i południowo-niemieckiej, omija u nas całą zachodnią i środkową Galicyę, gdzie rośnie *A. cammarum*, i pojawia się dopiero we Wschodnich Karpatach nadto na Podolu, zastępując tu naodwrót tamto.

Wkońcu ogólna uwaga pod względem morfologicznym. W żadnym gatunku nie występuje dwoistość formy szyszaka (cassis) tak wybitnie, jak właśnie u *A. paniculatum*. Podczas gdy forma zwykła i odmiana c) mają szyszak skośnie półkolisty a odmiany a) i b) prawie półkolisty, odznaczają się przeciwnie odmiany d) i e) bardzo zwężonym i skutkiem tego zwykle bardzo odstająco nosatym chełmem. Podobną dwoistość szyszaka można w ogólniejszem znaczeniu przyjąć i u innych gatunków, np. u poprzedzającego, którego odmiana d) ma uderzająco zwężone szyszaki, lub u następującego, który ma szyszak albo półkolisty (o dolnym brzegu mniej więcej

równym) lub sierpowaty (o dolnym brzegu zatokowato wgiętym); zawsze jednak ogólna forma szyszaka pozostaje w pierwszym przypadku wydłużona, w drugim półkolista, podczas gdy szyszak u *A. paniculatum* jest częścią mniej lub więcej półkolisty częścią wyraźnie wydłużony. Trzeba właśnie na to nacisk położyć, gdyż najprawdopodobniej skutkiem przeoczenia tej dwoistości szyszaka zaliczano dotąd specyalnie podolskie formy do *A. cammarum*.

791. **A. napellus L.** Exempla herbarii valde numerosa. Planta variabilis, in ditione nostrae florae saepissime glaberrima; folia pedato 5—7 partita, laciniis rhombeis plerumque pinnatim trifidis et lacinulis incisis vel grossius dentatis; flores chalybei, coerulei rarius dilute coerulei, in racemo plerumque simplici ac denso, pedicelli sub flore bracteolis saepissime glabris linearibus 4—6·5 mm longis 0·8—1·2 mm latis, vel lanceolatis 2·5—4 mm longis 0·8—1 mm latis, raro (in exemplo e Barania) plus minus ovatis 3—4 mm longis 1·5—2 mm latis, instructi; cassis semiorbiculata vel falcata (concavo-semiorbiculata), duo sepala lateralia subrotunda oblique subrotunda vel fere rotunda, intus sparse longipilosa; duo petala nectarifera posteriora arcuata rarius subarcuata, glabra raro sparse longipilosa, calcar capituliforme paulo vel distinctius sursum reflexum, labium lingulatum emarginatum vel breviter bilobum; filamenta saepe medio bidentata, glabra, rarius longipilosa, ovaria plerumque tria, glabra, folliculi maturi glabri in exemplis e regione subalpina et alpina 7—10·5 mm longi, in rostrum 1·5—3 mm longum non raro reflexum subito contracti, semina anguste pyramidata triquetra 2(1·5)—2·5 mm longa, testa in angulis anguste alata lateribus obtuse (aptero) plicato rugosa.

Formy naszego *A. napellus* odznaczają się — z nielicznymi wyjątkami, wyodrębnionymi poniżej pod a) c) i h) — w bardzo przeważającej mierze zupełną nagością, t. j. nagością łodygi, liści, kwiatów, nitek i jajników. Jest to rys znamienny i dominujący, odróżniający w pierwszej linii ogólnie nasz gatunek od niemieckiego wraz z tegoż licznemi odmianami (nie wszystkiemi) i formami. Skutkiem tego, po licznych z mej strony próbach, zaniechałem bezpośredniego porównywania czyli paralelizowania naszych form i odmian z niemieckiemi, jako całkiem bezcelowego, w zupełności. Takie porównywanie czyli łączenie poszczególnych form nie miałoby żadnej ścisłej podstawy, byłoby sztuczne a po części wprost mylne, skoro niektóre ogólne rysy morfologiczne są w obu florach różne. Wyja-

śnijmy to bliżej na jakim przykładzie. Nasza odmiana wysokogórska *tatrense* ma podobny szyszak jak właściwe *A. napellus Reichb.* czyli odmiana *typicum Beck,* różni się jednak bardzo zupełną nagością; zaś druga nasza wysokogórska odmiana *czarnohorense* ma oprócz podobnego szyszaka także podobne owłosienie, jak odmiana alpejsko-niemiecka: *typicum.* Ewentualne połączenie geograficznie dalszej odmiany *czarnohorense* z alpejsko-niemiecką, zaś bliższej odmiany *tatrense* z jaką inną formą niemiecką (np. *tauricum*, lecz czy to jest przedewszystkiem zupełnie nagie?), byłoby, wobec wielkiej a powszechnej zmienności tego gatunku, z góry już rzeczą bardzo wątpliwą. Nadto pojawia się nasza odmiana *czarnohorense* także w formach bardzo mało owłosionych i całkiem nagich, łączy się przeto formami pośredniemi wprost z odmianą *tatrense.* Z tych i innych jeszcze powodów zalecało się jak najbardziej rozważać i oceniać wszystkie nasze formy i odmiany według jednolitej a odrębnej miary. Sam gatunek jako taki nie może być gatunkowo oddzielony od *A. napellus L.*; pomimo bowiem pewnych ogólnych różnic, przy całej obfitości odmian i form, posiada on z niemieckim i francuskim gatunkiem szereg wspólnych podstawowych znamion, szczególnie w budowie kwiatu.

A. cammarum Willd. Jacq. w Bessera Prim. Fl. Gal. (I str. 346) „in montis Babia Góra pascuis elatis" należy z pewnością do *A. napellus* — bo przecież przypuścić nie można, aby Besser pod „pascua elata" rozumiał był łąki w niższej dziedzinie lasów położone, w której to dziedzinie rośnie rzeczywiście rozproszono *A. cammarum.* Być jeszcze może, że Besser lub kto inny zebrał w niższych lasach ostatni gatunek, a później stanowiska pomieszał. Ponieważ jednak Besser ani w Prim. Fl. Gal., ani w późniejszej Enum. Volh. *A. napellus L.* nie znał, gdyż jego *A. neomontanum Willd.* i *A. napellus Jacq.* (Prim. p. 345) należy do *A. Stoerkianum Reichb.*, przeto zapatrywanie pierwsze jest słuszne, t. j. że Besser babiogórskie *A. napellus L.* wziął za *A. cammarum Jacq.*

Rośnie w Karpatach; tylko odm. a) koło Bydgoszczy. Liczne okazy Zielnika uporządkowały się w następujący sposób.

I. Cassis plus minus semiorbiculata, margine inferiore recto vel paulo sinuato.

a) bidgostianum m. Exemplum florens elatum, 1·42 m altum, flores obscure chalybei, plus vel minus dense puberuli, in racemo 66 cm longo sparse dispositi, basi racemis paucifloris brevibus ra-

moso, flores breviter pedicellati subpatentes, bracteolae ad 5·5 mm longae lineares pubescentes; caulis in racemo cum pedicellis pubescens; cassis brevissime vel vix rostrata, margine inferiore (a basi ad rostrum) 14 mm longa medio 13 mm alta, sed partim ad 20 mm longa medio 12—14 mm alta, sepala lateralia 19 mm longa et aeque lata, petala posteriora sparse pilosa, filamenta partim bidentata in parte superiore pilosa; folia ad 9·5—10 cm lata.

Koło Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.).

b) subtatrense m. Planta glaberrima, elata, 0·90—1·10 m alta et verisimiliter ultra; flores in racemo 17—40 cm longo sublaxi- vel densiflоro simplici vel basi ramoso, ramis pro parte elongatis in pedicellis stricto subpatentibus vel suberectis inferioribus flore longioribus, bracteolae lineares vel lineari lanceolatae; cassis brevissime sed distincte rostrata, supra rostrum saepius paulo sinuata et paulo antrorsum inclinata, margine inferiore 15—18·5 mm longa medio 12—17 mm alta, quandoque margine inferiore magis sinuato (concavo) et ad var. g) tatrense vergens; sepala lateralia 14—16 mm longa 12—17 mm lata, petala posteriora glabra, filamenta plerumque bidentata, glabra, ovaria tria.

Tatry, w strefie widocznie niższej, podalpejskiej, okazy zebrane przez Berdaua, Rehmana i Jabłońskiego, bez bliższego oznaczenia miejscowości.

1. for. grofense: exemplum 0·90 m altum, filamenta in parte superiore pilosa, de cetero planta glaberrima.

W Karpatach nad Łomnicą: p. Kotełec pod Grofą (Wołoszczak).

2. for. latisectum: laciniae foliorum minus profunde fissae, lacinulae latiores, folia compacta nervis subtus valde prominentibus.

Mała Łąka w Tatrach (Kulczyński).

3. for. abnorme: exempla incompleta, sed evidenter elata et ad hanc varietatem pertinentia; filamenta ac ovaria rudimentaria, sepala spathuliformia vel cassis minute evoluta.

Miętusia w Tatrach (Kulczyński).

c) silesiacum m. Inflorescentia 35 cm longa, caulis superne cum pedicellis pubescens, flores sparse puberuli, pedicelli floribus distincte longiores, bracteolae sub flore plus minus ovatae 3—4 mm longae 1·5—2 mm latae sparse puberulae; petala posteriora glabra, filamenta partim superne sparsissime pilosa partim glabra. Cet. ut in var. b), a qua caule superne pedicellis floribusque pubescentibus (puberulis) differt.

Barania w Karpatach u źródeł Wisły na Śląsku (Wołoszczak).

II. Cassis oblique semiorbiculata, alta, margine inferiore fere recto saepius plus vel minus sinuato concavo), brevissime sed distincte rostrata, supra rostrum paulo vel distinctius sinuata et antrorsum inclinata. Flores minores quam in sect. I.

d) carpaticum m. Altissimum, 0·80 m plerumque 1—1·45 m altum, glaberrimum, folia 10—17 cm lata, laciniae pro parte minus profunde fissae lacinulis latioribus, racemus plerumque laxiflorus pro parte ramosus, cassis basi 10—16 mm longa, 10—14 mm alta, sepala lateralia 9·5—13 mm longa 9·5—13 mm lata, calcar capituliforme reflexum in uno exemplo e Babia Góra rectum, partim acapitatum.

Babia Góra z niższej dziedziny lasów (Bobek), z innego miejsca (Kulczyński), Mała Łąka w Tatrach (tenże).

for. puberulum: exemplum 1·45 m altum, caulis superne cum pedicellis floribusque sparse puberulus, folia profunde fissa. Cet. ut in var. d).

Babia Góra w lasach pod Djablakiem koło 1160 m (Zapałowicz).

e) babiogorense m. Humile, 0·35—0·47 m altum, glaberrimum; folia ad 6—7 cm lata raro ultra; flores plerumque ut videtur chalybei, in racemo denso vel laxiusculo 6—10 cm longo simplici, pedicellis plerumque suberectis flore brevioribus, bracteolae sub flore lineari lanceolatae 4 mm longae 1·2 mm latae; cassis basi 12—14 mm longa 12·5—14 mm alta, brevissime rostrata vel rostro ad 2·5 mm longo, antrorsum distincte inclinata, sepala lateralia 13—14·5 mm longa 11—15 mm lata; folliculi (8—10·5 mm longi) in rostrum 1·5—2 mm longum pro parte reflexum contracti.

W krainie kosodrzewu Babiej Góry w Kościółkach 1565 m i t. d., wyjątkowo nad potokami nieraz bardzo nizko, np. nad Markowym Potokiem 725 m (Zapałowicz); także na szczycie 1725 m (Bobek); Kuźnice w Zakopanem (Jabłoński). Okaz z Czarnej Hory (Rehman) bez bliższego oznaczenia miejscowości, planta cum filamentis glaberrima, bez żadnej wątpliwości tu należy. Ze względu na daleki wschód jest okaz ten bardzo ważny i pouczający; zacieśnia on związek między zachodnio-karpacką odmianą e) a wschodnio-karpacką odm. f) sekcyi II tak samo, jak niektóre formy pośrednie wymienione pod var. h) łączą tę ostatnią odmianę z zachodnio-karpacką odmianą g) sekcyi III.

1. for. subfissum: laciniae foliorum minus profunde fissae, lacinulae latiores subfissae vel paucidentatae.

Kościeliska w Tatrach (Krupa).

2. var. vestitum: caulis superne cum pedicellis subdense pubescens, flores sparse puberuli vel glabrescentes. Cet. ut in var. e).

Pilsko, widocznie z krainy kosodrzewu (Krupa), 2 okazy.

f) swidovense m. Filamenta superne pilosa, planta de cetero glaberrima; flores chalybei, cassis bassi 11—14 mm longa 9—14 mm alta, breviter sed distincte rostrata, plus vel minus antrorsum inclinata etc ut in var. e).

Na półn.-zachód od Czarnej Hory w Górach Swidowskich: Dragobrat. Bliźnica 1700 m i t. d. (Zapałowicz).

for. subvestitum: caulis in racemo sparse pubescens, filamenta pilosa etc ut in var. f).

Szpyci w Czarnej Horze (Śleńdziński).

III. Cassis concavo semiorbiculata (falcata), altitudine manifeste longior.

g) tatrense m. Exempla herbarii pauca, humilia, 26—30 cm alta, certissime etiam altiora et humiliora (vide var. subsequentem); planta glaberrima; flores coerulei in racemo brevi denso breviter pedicellati, cassis 15—16 mm longa 7—10 mm alta, sepala lateralia 12—14 mm longa aeque lata. Petala ac filamenta glabra.

Okazy ze Świnicy (Kotula) i z innego miejsca w Tatrach (Janota). Według Kotuli (l. c.) w krainie kosodrzewu Tatr wogóle bardzo często, sięga po 2180—2210 m.

h) czarnohorense m. (A. nanum Baumg. pro parte?). Exempla numerosa, 0·18—0·76 m alta, caulis superne cum pedicellis subdense vel sparse pubescens, flores glabri; folia 5—10 cm lata rarius paulo ultra; flores coerulei vel dilute coerulei rarius ut videtur chalybei, in racemo 5—18 cm longo plerumque denso in exemplis elatioribus basi paulo ramoso, exceptis infimis breviter pedicellati suberecti, bracteolae sub flore lineares circ. 6·5 mm longae 1·2 mm latae sparse pilosulae; cassis 12—16 mm longa 7·5—9(10) mm alta, rarius (in altero exemplo e Pietrosu et e Dorna Watra) 17 mm longa 7·5—9 mm alta, brevissime rostrata aut rostro circ. 2 mm longo, supra rostrum rotundata aut paulo antrorsum inclinata; sepala lateralia 11·5—17 mm longa 11·5—15 mm lata; petala posteriora sparsissime pilosa vel glabra, calcar subreflexum non raro (Pietrosu) rectum, filamenta in parte superiore pilosa vel sparse pilosa, ovaria 3, non

raro (Ukiernia) 2, rarius (in uno exemplo e Czarna Hora) 4, folliculi 10 mm longi subito in rostrum 3 mm longum rectum contracti, semina 2—2·5 mm longa.

W Górach Pokucko Marmaroskich, szczególnie na Czarnej Horze i w Alpach Rodneńskich w krainie kosodrzewu często, najwyżej tam 2010—2030 m, tu 2010—2200 m; liczne okazy z Czarnej Hory i z Pietrosu w Alpach Rodneńskich (Zapałowicz).

1. for. turkulense: flores albido dilute coerulei.

W krainie kosodrzewu Czarnej Hory pod Turkułem (Zapałowicz).

2. for. tenuisectum: laciniae foliorum profunde bipinnatim fissae, segmenta linearia 1·3—2 mm lata.

Dział między Howerlą a Pietroszem, blizko drugiego na skałkach jurajskich koło 1550 m (Zapałowicz).

3. for. subincisum: laciniae foliorum fissae, lacinulae latiores subfissae aut paucidentatae.

Ukiernia w Karpatach na górnem porzeczu Łomnicy (Wołoszczak).

4. for. minimum: exempla circ. 0·20 m alta, pauciflora, cassis 9 mm longa 7 mm alta, sepala lateralia 9 mm longa 9·5 mm lata. Cetera ut in var. h), a qua tantum statura humiliore et floribus minoribus differt.

Na Czarnej Horze: Pop Iwan koło 2000 m (Zapałowicz).

5. for. zeleminum: caulis superne cum pedicellis dense pubescens partim fere villosus, flores subsparse vel sparse pilosi, dilute coerulei.

Karpaty na południe od Skolego: Zełemin, Wysoka-Ihrowiszcze (Wołoszczak).

6. for. glabratum: caulis cum pedicellis sparsissime pilosus vel glaber, filamenta pilosa etc ut in var. g).

Ihrowiszcze (Zipser), Howerla (Witwicki), Pietrosu na Piatra alba (Zapałowicz), Dorna Watra na Bukowinie (Rehman).

7. for. amoenum: gracile, paulo altius, 0·55 – 60 m altum, folia ac flores magis sparsi, racemus 14 cm longus basi paulo ramosus, flores dilute amoeno coerulei, cassis 11·5—12 mm longa 7·5—8 mm alta, filamenta pilosa, cet. ut in for. 6.

Alpy Rodneńskie: Piatra rei u stóp skał wapiennych 1300—1350 m (Zapałowicz).

8. for. howerlanum: laciniae foliorum inferiorum fere cuneatae, antice digitato fissae ac subfissae; cet. ut in for. 6.

Howerla i z innego szczytu w Czarnej Horze (Wołoszczak).

9. for. rodnense: caulis cum pedicellis sparsissime pilosus vel glaber, filamenta sparsissime pilosa vel glabra.

Forma ad var. g) tatrense vergens.

W krainie kosodrzewu Alp Rodneńskich, widocznie przeważnie lub wyłącznie na wapieniach: Piatra rei 1300—1400 m, Galacz 1760—1850 m (Zapałowicz).

i) lomnicense m. Exemplum 0·70 m altum; folia ad 8—9 cm lata, laciniae trifidae, lacinulae manifeste latiores subfissae vel paucidentatae; caulis in parte superiore racemi cum pedicellis paulo puberulus, de cetero aeque ac flores glabri; racemus multiflorus 25 cm longus inferne ramosus, flores parvi pedicellis fere erectis distincte breviores, pulchre (colore fere Myosotidis) coerulei; cassis 10—14 mm longa 6·5—8 mm alta, sepala lateralia 12·5 mm longa aeque lata; petala posteriora in parte superiore parce pilosa, erecta superne arcuata, calcar paulo reflexum, labium emarginatum; ovaria duo, ut in omnibus varietatibus ac formis glabra, filamenta partim bidentata, in parte superiore pilosa.

Varietas valde distincta.

W Karpatach Wschodnich: nad Łomnicą „przy stawie Grofy“ (Wołoszczak), więc już dość nizko, mniej więcej w dziedzinie górskiej.

792. **A. cammarum × napellus. A. Berdaui m.** Exempla quatuor, e Tatris; unum completum e Podspady defloratum 1·20 m altum, cum racemo laxifloro basi paulo ramoso 33 cm longo; alterum e Kościeliska florens cum racemo simplici subdenso 10 cm longo; ambo tertia e loco Tatrorum non indicato deflorata cum racemo 11—16 cm longo simplici subdenso sc. altero laxifloro; omnia exempla glaberrima; folia 9—15 cm lata, laciniae pinniformes trifidae lacinulis fissis, laciniae in exemplo secundo latiores ad 6·5 cm latae ut in A. cammaro, in ceteris exemplis angustiores ut in A. napello; pedicelli suberecti flores subaequantes vel eis breviores, bracteolae sub flore lineares; flores in exemplo e Kościeliska intense coerulei, in ceteris chalybei; cassis in omnibus exemplis distincte latitudine longior oblique subrotunda, in exemplo primo 28 mm, in secundo 24 mm, in ambobus ultimis 32 mm longa, in medio saepius supra medium breviter sed distincte rostrata, rostro 4—4·5 mm in

exemplo e Kościeliska 3·5 mm longo, supra rostrum sinuata 11—15 mm lata, in exemplo e Kościeliska partim rotundata partim aeque ac in omnibus reliquis exemplis antrorsum inclinata; sepala lateralia 14—19 mm longa 13—18·5 mm lata intus sparse pilosa vel plus minus glabra, petala nectarifera posteriora erecta superne paulo inclinata, in exemplo e Podspady tantum subarcuata, petala apicem cassidis non attingentia, calcar capituliforme reflexum vel subreflexum, labium breviter bilobum vel emarginatum, filamenta partim saltem constanter in medio bidentata, ovaria tria rarius quatuor glabra; folliculi maturi in exemplis e loco non indicato glabri 8 mm longi in rostrum 3 mm longum subito contracti, semina triquetra 3—3·5 mm longa, testa in angulis anguste alata lateribus obtuse (aptero) plicato rugulosa.

In regione subalpina Tatrorum: in valle Kościeliska et altero loco non indicato (Berdau), Podspady ad Jaworzynka (Rogalski).

Forma distincte hybrida inter species A. cammarum Jacq. et A. napellus L., quod in Tatris provenit ubique in varietatibus glaberrimis: b) subtatrense, g) tatrense etc. Ambae species crescunt in regione subalpina Tatrorum; A. napellus etiam in regione alpina, ubi frequentissimum.

Forma ac rostro cassidis, petalis nectariferis posterioribus brevibus inferne saepius rectis Aconito cammaro propius, calcari reflexo vel subreflexo, ovariis glabris, folliculis brevibus et structura seminum Aconito napello propius.

793. **A. napellus × paniculatum. A. bucovinense m.** Exempla herbarii duo, alterum e Jakobeny: deflorescens 0·59 m altum, foliis pinnatim fissis ad 7·5 cm vix 8 cm latis, racemus 27 cm longus fere multiflorus basi ramosus, rami sublongi fere multiflori aeque ac pedicelli florum superiorum fere erecti, caulis in racemo cum ramis pedicellisque dense pubescens paululo glandulosus, pedicelli florem subaequantes, bracteolae sub flore 4 mm longae in parte superiore paulo latiores et 1 mm latae lineari oblanceolatae pubescentes; flores coerulei vel dilute coerulei subsparse pubescentes, cassis (in floribus nondum sat evolutis semirotunda) latitudine distincte longior, 20—21 mm longa, breviter rostrata, rostro descendenti 2 mm longo, supra rostrum leviter sinuata et 10—12·5 mm lata, rotundata; sepala lateralia 12 mm longa 11 mm lata intus sparse longipilosa; petala nectarifera posteriora subarcuata superne nonnullis pilis praedita vel glabra, calcar capituliforme reflexum, labium bre-

viter bilobum, filamenta partim bidentata in parte superiore longipilosa, ovaria tria glabra. Exemplum e Pojana niegri 0·62 m altum, folia paulo latiora latisecta; racemus elongatus 34 cm longus magis sparsiflorus, inferne ramosus, rami ad 10—12 cm longi multiflori adscendentes, pedicelli longiores fere erecti, bracteolae sub flore lineares; caulis in racemo cum ramis pedicellisque pubescens, flores puberuli, nondum sat evoluti sed evidenter parvi (cassis oblique subrotunda 12 mm longa supra rostrum brevissimum paulo sinuata 8 mm lata); filamenta in parte superiore pilosa, ovaria tria pubescentia.

Rostro cassidis leviter tantum sinuatae brevissimo, calcari reflexo, filamentis pilosis et ovariis in exemplo e Jakobeny glabris Aconito napello propius, forma cassidis, ovariis in exemplo e Pojana pubescentibus et ramis racemi sublongis multifloris Aconito paniculato propius.

In montanis et subalpinis Bucovinae australis: Jakobeny, Pojana niegri prope Dorna Kandreny (Rehman).

Z wejrzenia przypomina mieszaniec ten najbardziej odmianę *lomnicense* gatunku *A. napellus*. Okaz z Pojana niegri (góry dosięgającej podalpejskiej wysokości) znamienny: racemo in parte inferiore ramoso, ramis sublongis multifloris et praecipue ovariis pubescentibus, dostarcza, obok postaci szyszaka na okazie z Jakobeny, ważnego dowodu, że tu mamy w rzeczywistości mieszańca przed sobą. W każdym razie bardzo się zalecają dalsze poszukiwania za tym mieszańcem, tem więcej, że mieszańce gatunków *Aconitum* są dotąd wogóle bardzo mało znane i nadzwyczajnie rzadko wspominane we florach.

794. **A. Stoerkianum Reichb.** Roślina w ogrodach utrzymywana. W Zielniku okazów niema. Według Jundziłła (l. c. str. 216) na Litwie i t. d. w ogrodach. To samo na Wołyniu, Podolu, Ukrainie według Bessera, który w Enum. Volh. p. 69 powiada: „Recipio hanc speciem, etsi eam spontaneam nunquam legi, nam in omnibus hortis rusticis existit etc“. Wymienione przez Bessera przedtem w Prim. Fl. Gal. (1809, I str. 345) „*A. neomontanum Willd. A. napellus Jacq.*“ należy tutaj. (Zob. także Enum. Volh. p. 69). Besser powiada (Prim. p. 345) „in hortis rusticorum ubique fere occurrit“ i wymienia specyalnie Duklę, nadto Lwów „inter frutices extra fontem martialem Leopoli“.

795. **Anemone narcissiflora L.** Exempla 14—30 cm, raro (Suchard) 42—47 cm alta, folia sparse pilosa de cetero planta villosa;

folia radicalia longe petiolata palmatim 3 secta vel pedato 5 partita, segmenta semel vel bis profunde trifida, lacinulis linearibus integris vel incisis; folia involucralia terna basi subcoalita sessilia digitato 3 partita, laciniis incisis vel integris; flores umbellati numero 2—5, in altero exemplo e Suchard 7; sepala 5—6, elliptica, alba, 13—18 mm longa 7—11 mm lata, in exemplis humilioribus e Babia Góra etc 10·5 - 11 mm longa 6·7—7 mm lata, apice acutiuscula vel obtusa; nuculae glabrae lenticulari compressae margine anguste alatae, obovatae vel subrotundo obovatae, 5·7—8 mm longae 4·2—5·5 mm latae, laeves, nitidulae, stylo incumbenti terminatae, ala summum 0·5 mm lata.

W krainie kosodrzewu, na Babiej Górze miejscami obficie od 1460—1725 m (Zapałowicz); w Tatrach, wyjątkowo już koło 1170 m, od 1440—1525 m po 2130—2255 m; w Karpatach u źródeł Sanu i Strwiąża na połoninach rzadko od 1200 po szczyty 1335 m (Kotula); z kolei dopiero na Czarnej Horze, tu często od 1850 do 2010 m, Czywczyn 1605 m, po stronie marmaroskiej: Góry Swidowskie 1530—1680 m, Góry Polańskie 1600—1910 m, Góry Trojadzkie 1760—1905 m, Góry Ciarkańskie 1600—1750 m, w Alpach Rodneńskich na Pietrosu tu i owdzie 1705—1810 m, Galaczu 1700—1800 m i t. d.; chętnie w tych stronach na wapieniu (Zapałowicz).

1. for. monantha DC. pro var. Flos solitarius.

W Tatrach: Tłoczki pod Czerwonym Wierchem (Berdau).

2. for. macrantha: sepala 20—22·5 mm longa 12—16·5 mm lata.

W Tatrach: pod Płaczliwem (Kotula).

a) zawratensis m. Humilior, gracilior, 12—15 cm alta; caulis superne sparsius pilosus, folia minora tenuisecta, lacinulae manifeste angustiores; flores bini, in altero exemplo flos solitarius, sepala 6, angustiora, 12·5—13·5 mm longa 5—7 mm lata, manifeste acuta.

W Tatrach: Zawrat, Pięć Stawów (Jabłoński).

b) pienina m. Humilior, 16 cm alta, folia minora, flores bini, brevissime pedicellati vix involucrum superantes, pedicelli circ. 12 mm longi.

Var. villosissima DC „floribus subsessilibus, caule foliisque villosissimis“ etc differt.

W Pieninach: Golica (Gustawicz), tu więc stosunkowo bardzo nizko, skoro Trzy Korony, najwyższy szczyt Pienin, sięgają tylko 982 m.

c) podolica m. Exempla elata 30—83 cm alta, folia maiora,

7—10 cm lata in exemplis altioribus ad 13—14 cm lata, in petiolis quandoque ad 38 cm longis, cum segmentis bis vel ter profunde fissis, lacinulis anguste linearibus pro parte saltem falcatis; flores umbellati, pro parte breviter pedicellati, numero 3—8, sepala 18—22 mm longa 8·5—13 mm lata; nuculae 7—7·5 mm longae 4·8—6 mm latae obovatae vel subrotundae, vix nitidae, paululo latius alatae stylus paululo brevior; cet. ut in for. genuina.

W Brodzkiem: Ratyszcze, Pieniaki, w Skałackiem: Ostra Mogiła, liczne i najwyższe okazy (Rehman), Tarnopol „w lasach dość pospolicie“ (X. Wall), Potok zapewne ten w Brzeżańskiem, Barysz w Buczackiem (Hoelzl), Zwiniacz w Czortkowskiem „na sianożęciach torfiastych obficie“ (Śleńdziński).

1. for. humilis: exempla 21—27 cm alta, flores breviter pedicellati, minores, sepala 10—12 mm longa 5—7 mm lata.

Dubienko koło Monasterzysk „solo calcareo“ (Błocki), Podhajce (Bieniasz).

2. for. latisepala: statura ut in for. 1., flores breviter pedicellati, sepala (color eorum?) 13—15 mm longa 8—11 mm lata subrotundo ovata.

Czernelica w Horodeńskiem (Rehman).

For. humilis jest jakby łącznem ogniwem między odmianą *podolica* a formą zwykłą. Zastanawia wogóle, że gatunek ten, zamieszkujący na wschodzie Galicyi wysokie góry i Podole, nie uległ większemu zróżniczkowaniu, jak tyle innych roślin (zob. *Avena alpina, Sesleria coerulans, Aconitum eulophum* i t. d.).

796. **A. silvestris L.** Exempla 20—40 cm, raro (Hucisko brodzkie) 46 cm alta; folia radicalia longe petiolata pedato 5 partita vel secta, segmenta cuneata antice 2—3 fida, laciniis inciso paucidentatis; folia involucralia terna rarissime quaterna conformia, breviter petiolata, petiolis plus minus dimidium folium aequantibus; caulis uniflorus, sepala 5, non raro 6 (Zaleszczyki etc), ovalia vel ovata aut obovata, 20—27 mm longa, apice saepe emarginata, extus sericea; nuculae cum rostro brevi 3—4 mm longae, longe villosae.

W niższej części kraju od Ojcowa (Rehman), Bielan (Kulczyński), kopca Krakusa(Jabłoński), przez okolicę Przemyśla: Winna Góra, Łuczyce (Kotula), Lwów (Hoelzl), Ganczarskie góry (Rehman), Dublany (Paczoski), Rozwadów-Rozdół (Tyniecki), po Brody (Kloeber), Buczacz (Trusz), Jazłowiec, Horodnica, Czortowiec w Horodeńskiem, Szutromince w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), wogóle dość

często, choć gdzieniegdzie np. w okolicy Przemyśla „bardzo rzadko“. W górach tylko w Pieninach (Berdau). Nadto okazy z Łotowian w Kowieńskiem (Trzebiński) i Mohylewa nad Dniestrem (Paczoski).

1. for. pluricaulis: exempla ad 40 cm alta. bi vel tricaulia.

Ostra Mogiła, Halawa w Skałackiem (Rehman), Zalesie w Borszczowskiem (Lentz).

2. for. biflora: exemplum bicaule, alter caulis biflorus.

Szerszeniowce w Borszczowskiem ((Śleńdziński).

3. for. pluridentata: exempla 20—25 cm alta, 1—3 caulia, foliorum involucralium segmenta magis argute et pluridentata.

Horodnica w Horodeńskiem, Uścieczko, Kułakowce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

4. for. subintegra: exempla 18—36 cm alta, foliorum involucralium segmenta maiore ex parte integra anguste lanceolata, minore ex parte subfissa vel subdentata.

Skały nud Dunajcem w Pieninach (Gustawicz), Hucisko brodzkie (Rehman), Buczacz (Trusz), Hawrylak w Horodeńskiem (Śleńdziński).

5. for. quadrifolia: folia involucralia quatuor.

W zbiorze Berdaua pod l. Z. $^{87}/_{2188}$ bez podania miejscowości.

6. for. longipetiolata: elatior, 35—40 cm alta, sepala 24—29 mm longa, folia involucralia 5—6·8 cm longa, petioli 3—3·5 cm longi dimidio folio distincte longiores; in altero exemplo e Bielany folia involucralia numero 5, duo minora longissime petiolata petioli 7·5—10 cm longi.

Szczakowa (Jabłoński). Bielany pod Krakowem (Kulczyński), w zbiorze Berdaua pod l. Z. $^{87}/_{2188}$.

7. for. subrotunda: 23—27 cm alta, sepala subrotunda, plerumque emarginata, 20—25 mm longa 18—19·5 mm lata.

Lwów (Hoelzl, Rehman), Zalesie w Borszczowskiem (Lentz).

8. for. subcrenata: exemplum 28 cm altum, sepala subrotunda 26 mm longa 21 mm lata repando subcrenata.

Okaz zebrany przez Zawadzkiego, bez podania miejscowości, pod l. Z. $^{69}/_{3371}$.

9. for. grandiflora (M. Bieb.?). Exempla 23—40 cm alta, sepala 28·5—30 mm longa, plerumque late ovata vel obovata, minore ex parte ovalia, emarginata.

Kaczanówka w Skałackiem (Rehman), Buczacz (Trusz); nadto z okolicy Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.).

10. for. minor Besser pro var. (Prim. Gal. I p. 351). Exempla plerumque humiliora, 14—32 cm alta, flores (evoluti) minores, sepala 14—20 mm longa.

Grodzisko w dolinie Ojcowa (Jabłoński), Winna Góra pod Przemyślem, hic alterum exemplum bicaule (Kotula), Jaryna pod lwowskim Janowem (Król), Dublany (Paczoski), Makutra koło Gajów starobrodzkich (Rehman), Saparycha nad Romanowem Siołem w Zbarazkiem (Śleńdziński), koło Tarnopola (X. Wall), Kaczanówka w Skałackiem na miejscu zwanem Monasterycha (Rehman), Bilcze w Borszczowskiem (Błocki), Korolówka w Kołomyjskiem (Śleńdziński); Delakeu w Bessarabii nad Dniestrem (Paczoski).

Besser gatunek ten i swoją odmianę *minor* zalicza w późniejszej Enum. Volh. str. 70 do *A. alba DC*, czyli *A. ochotensis Fisch.*, która jednak według Ledeboura (l. c. I str. 17) mało się różni od naszego gatunku i ma zresztą posiadać „radicem repentem".

797. **A. nemorosa L.** Caulis cum foliis sparse pilosus vel fere glaber, uniflorus; folium basale in numerosissmis exemplis herbarii raro evolutum, ternatum plerumque pedato 5 partitum, segmentis bit-rifidis et inciso dentatis; folia involucralia terna in petiolis plus minus dimidium folium aequantibus, ternata saepius pedato 5 partita, segmentis rhombeis inciso dentatis, segmento medio plerumque trifido; sepala numero 6—7, glabra, alba extus non raro plus veminus roseo tincta, 14·5 (13·5)—22 mm longa 6·5—9·5 mm lata, oblonga apice obtusa saepius ut videtur leviter emarginata; nuculae in paucis exemplis maturis patente pilosae cum rostro brevi curvato 4·5 mm longae.

W całym kraju, w lasach i zaroślach, aż po graniczne Karpaty pospolicie; często jeszcze w krainie kosodrzewu, najwyżej: na Babiej Górze po 1360 m (Zapałowicz), w Tatrach po 1250—1520 m, w Karpatach u źródeł Sanu pospolicie po najwyższe szczyty 1348 m (Kotula), na Czarnej Horze w niższej krainie kosodrzewu często obficie i najwyżej 1690—1740 m, Stóg 1655 m i t. d. (Zapałowicz). Okazy z okolicy Inowrocławia, Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.), Łukowa (Hempel) i Garwolina w Królestwie Polskiem (Trzebiński), Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska).

1. for. octosepala: sepala ad 22 mm longa numero 8.

Krzywaczka w Myślenickiem (Rehman), Niwra w Borszczowskiem (Lentz), Łuków (Hempel) i Garwolin (Trzebiński).

Najczęściej tylko pojedyncze okazy z formą zwykłą.

2. for. bicaulis: rhizoma duos caules florigeros agens.

Dublany, Pierotyn na Wołyniu hic sepala 13 mm longa 7 mm lata (Paczoski).

3. for. gracilis: planta omnibus in partibus gracilior, plerumque ut videtur magis pilosa, flores (evoluti) manifeste minores, sepala 10—12—12·5 mm longa 4—7—7·5 mm lata.

W Kołomyjskiem przeważnie w podolskiej części: Gwoździec, Kropiwiszcze, Iwanowce i t. d., w Zaleszczyckiem: Uścieczko, Lisowce, Lesieczniki (Śleńdziński), w Borszczowskiem: Cygany (Błocki); nadto: Łotowiany w Kowieńskiem (Trzebiński).

Może odmiana odrębna, za czemby także wschodnie, a szczególnie podolskie stanowiska przemawiały.

4. for. roseiflora: sepala rosea, cet. ut in for. 3.

Kołomyja (Śleńdziński).

5. for. abnormis: exemplum 20 cm altum, duo folia involucralia cum segmentis latioribus brevioribusque omnibus fissis ac magis inciso dentatis, folium tertium rudimentare glaberrimum e lobo latissimo vix inciso membranaceo in petiolum sensim angustato constans; sepala 7 valde inaequalia 20—30 mm longa basi spathulato contracta glaberrima. Cet. ut in for. genuina.

Sikornik pod Krakowem (Zaręczny).

798. **A. ranunculoides L.** Exempla numerosa 12(10)—30 cm alta, caulis uniflorus vel saepe cum flore laterali aeque pedicellato basi prophyllis duobus parvis instructo, pedicelli villosi; folia involucralia terna, brevissime petiolata, plerumque tri rarius 5 partita, segmentis lanceolatis vel oblongis inaequaliter grosse inciso dentatis basi cuneatis, margine ciliatis de cetero glabris; sepala aurea vel sulfurea 5, oblonga vel ovalia, plerumque 10—12 mm longa 5—7 mm lata, vel 12—15·5 mm longa 8—11 mm lata, obtusa rarius leviter emarginata, extus pubescentia; nuculae in paucis exemplis maturis patente pilosae, cum rostro brevi 4·5 mm longae.

W niższej części kraju, od Woli Justowskiej (Jabłonowski), przez Dolne pod Łańcutem (Bieniasz), okolicę Przemyśla, tu „bardzo często“ (Kotula), Szkło (Król), Lwów (Hoelzl), po Skałat (Rehman), Niwrę (Lentz), Zaleszczyki, Gwoździec w Kołomyjskiem (Śleńdziński), wogóle często, po wyższe góry: na Babiej Górze rzadko po 950 m (Zapałowicz), Pieniny-Lubań (Gustawicz), Zakopane (Trzebiński), w Karpatach nad górnym Sanem rzadko po 550 m (Kotula),

pod Czarną Horą bardzo rzadko: nad p. Dzembronią 760 m (Zapałowicz). Okazy z okolicy Inowrocławia (Tow. wym. rośl.), Wieleśnicy w Pińskiem (Twardowska), Delakeu w Bessarabii (Paczoski).

for. subintegra: segmenta foliorum involucralium lanceolata partim integra partim subintegra.

Najczęściej z formą zwykłą: Sikornik pod Krakowem (Rehman), Garwolin w Królestwie Polskiem (Trzebiński), w zbiorze Berdaua pod l. Z. $^{87}/_{2191}$.

A. nemorosa × *ranunculoides Kunze. A. intermedia Winkler.* Okazy w Zielniku ze Saksonii: dąbrowy nad Elsterą pod Lipskiem (Tow. wym. rośl.).

799. **A. ranunculoides × nemorosa. A. vindebonensis Beck.** Exempla 14—18 cm alta; folia involucralia terna, brevissime petiolata, segmenta rhombea 40—43 mm longa 18—23 mm lata; sepala 12—15 mm longa 8·5—11 mm lata, extus manifeste pubescentia, fere aurea. Segmentis latis A. nemorosae, de cetero A. ranunculoidi propior.

Z lasów w okolicy Łukowa (Hempel), 3 okazy.

Exempla 3 e Garwolin (Trzebiński), 15—16 cm alta, cum segmentis foliorum involucralium manifeste brevibus 23—26 mm longis 8·5—12 mm latis, rhombeis vel subrhombeis, sepalis 11—12 mm longis 6·5—8 mm latis, dilutissime flavido albidis, extus maiore ex parte sparse pubescentibus, evidenter huc pertinent.

800. **Hepatica triloba Gilib.** Rhizoma squamas membranaceas, folia basalia cordato triloba longe petiolata et flores coeruleos longe pedunculatos axillares agens; involucrum calyciforme flori valde approximatum triphyllum, phylla pilosa ovata 7·5—8·5 mm longa 5—5·5 mm lata; sepala 6—8, inaequalia, 12·5—15 mm longa 3·5—8·5 mm lata, oblanceolata oblonga vel obovata, aut minora 9—10 mm longa 4—5 mm lata etc, obtusa; nucula brevissime rostrata 4—4·5 mm longa subpatente pubescens.

W niższej części kraju powszechnie, od Ojcowa (Jabłoński), Aleksandrowic (Kulczyński), przez okolicę Przemyśla tu „bardzo pospolicie“ (Kotula), Lwów (Zapałowicz), po Hucisko brodzkie (Rehman) i Sinków w Borszczowskiem (Błocki). W niższych Karpatach często (Biecz, Strzyżów i t. d.); w głębi gór zdaje się wogóle rzadko: Rakusy pod Tatrami 800 m, w dorzeczu Strwiąża często aż ponad 600 m (Kotula), pod Czarną Horą bardzo rzadko: nad p. Dzembronią 1050 m nielicznie (Zapałowicz). Okazy z Garwolina (Trzebiń-

ski), Łukowa (Hempel), Mizocza na Wołyniu (Rehman), Suczawy (Paczoski).

1. for. subquinqueloba. In exemplo e Leopoli (Hoelzl) unum folium cum lobis duobus medio distincte emarginatis, folium propterea subquinquelobum.

2. for. tetraphylla: involucrum quadriphyllum, phylla oblonga ad 10·5 mm longa 4·5 mm lata.

Zabierzów pod Krakowem (Rehman), jeden okaz.

3. for. albiflora: sepala alba 7, ad 13 mm longa ad 6 mm lata.

Białohorszcza pod Lwowem (Zapałowicz), jeden tylko okaz, z okresu drugiego kwitnienia, 7. października 1896 zebrany.

var. seretensis m. Exemplum 6·5 cm altum, folia tenuiora dimidio minora, lobis subrotundis apiculatis, nucula 3 mm longa.

Lesieczniki w Zaleszczyckiem „nad Seretem“ (Śleńdziński).

Może jednak tylko forma lokalna, wymaga dalszych poszukiwań.

H. transsilvanica Fuss. Okazy w Zielniku z Kronsztadu w Siedmiogrodzie.

Pulsatilla. Morfologię specyalną, kiełkowanie i anatomię gatunków tego rodzaju, jak i rodzajów *Hepatica* i *Anemone*, przedstawił prof. E. Janczewski wyczerpująco w pracy p. t. *Zawilec* (Rozprawy Wydz. mat.-przyr. Akademii Umiej. w Krakowie tom XXII, XXVII i XXXII). Szczególnie gatunki rodzaju *Pulsatilla* wyróżniają się wieloma właściwościami morfologicznemi, nadto sposobem wzrostu i rozwoju bardzo wybitnie; tak np. niektóre gatunki rozwijają nasamprzód kwiaty a potem liście, inne rozwijają pierwsze i drugie równocześnie; pęd (scapus) u niektórych w czasie kwitnienia bardzo krótki, wydłuża się później znacznie — słowem znamiona morfologiczne i mechanizm wzrostu czynią gatunki tego rodzaju bardzo odrębnymi; przedstawiają one ze stanowiska systematyki opisowo rozpoznawczej obraz skomplikowany. Materyał Zielnika, choć wogóle obfity, wymaga umiejętnego uzupełnienia, gdyż bardzo przeważnie zebrano z różnych miejscowości bądź tylko okazy kwitnące bądź tylko owocujące.

801. **P. alpina Delarbre.** (Anemone alpina L.). Exempla numerosa 9—27 cm alta, caulis villosus uniflorus; folia basalia ternato bipinnata, foliola pinnatipartita vel fissa, laciniis incisis, folia involucralia terna conformia breviter petiolata, petiolo dilatato; sepala 6 non raro 7, subaequalia, elliptica vel late elliptica 20—26 mm longa

8—12·5 mm lata, partim obovata 20—21 mm longa 13—13·5 mm lata, alba extus villosa et saepe caesia; nucula cum cauda (stylo) villosa longissima, 4·5—6 cm longa.

W krainie kosodrzewu Babiej Góry od 1415 po 1725 m, miejscami obficie (Zapałowicz) i Tatr od 1315 (1240) po 2235—2300 m (Kotula).

1. for. biscapa: rhizoma 2 scapos nutriens.

Babia Góra (Kulczyński).

2. for. nana: humilis, 8—12 cm alta, flores minores, sepala 13—15 ad 18 mm longa 5—7 ad 8 mm lata.

Świnica (Janota), Kozi Wierch, Mały Kolbach, Krywań (Kotula), Kopa (Rogalski).

3. for. czarnohorensis: sepala ut videtur semper latiora, 18—26 mm longa 7—16 mm lata.

W górnej krainie kosodrzewu na Czarnej Horze wogóle rozpowszechniona, od 1700(1690) po 2035 m, to samo w Alpach Rodneńskich od 1725 po 2275 m; z północnej strony Czarnej Hory wyjątkowo już nad p. Kizią na mszystej łące 1045 m w niewielu kwitnących okazach. W Górach Swidowskich, Polańskich i Trojadzkich rozproszono (Zapałowicz). Nadto okaz owocujący z Karpat nad Łomnicą: Grofa (Wołoszczak).

4. for. octosepala: sepala numero 8, angustiora quam in for. 3.

Z górnej krainy kosodrzewu Czarnej Hory (Zapałowicz).

802. **P. patens Mill.** Exempla numerosa, 14—30 cm alta, raro ultra; rhizoma 1—3 scapos agens, planta sericeo villosa, flos erectiusculus coeruleo violaceus; fola basalia ambitu subrotunda palmato ternata, foliola 2—3 partita, laciniis cuneatis antice 2—3 fissis; folia involucralia digitato multipartita, laciniae lineares plerumque integrae et longe fere subulato angustatae, planae vel revolutae; sepala 6, subaequalia, plerumque elliptica vel magis oblonga, 35—45 mm longa 13—21·5 mm lata; nucula cum cauda 2·5—3·5 cm longa.

W niższej części kraju: Jaworzno, Szczyglice (Krupa), Lasota za Wisłą (Jabłoński), Lwów (Hoelzl), Hołosko Wielkie (Janota), Jaryna koło lwowskiego Janowa (Rehman), Brody (Kloeber), Hrycowola w Brodzkiem, Dubienko koło Monasterzysk (Błocki), Ostra Mogiła w Skałackiem (Rehman), Zaleszczyki (Zipser). Nadto okazy z Inowrocławia (Tow. wym. rośl.), z Łukowa (Hempel), Garwolina (Trzebiński), z Polesia Litewskiego: Rejnów, Wołyńskiego: Kisyryszcze, Mizocz (Rehman).

1. for. pluriceps: exemplum 24 cm altum, rhizoma 4 scapos agens.

Dobrowlany w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

2. for. latiuscula: elatior, exempla matura 40 cm alta et evidenter paulo ultra; laciniae foliorum involucralium latiores ad 2 mm latae acuminatae planae.

W Pieninach: Macelak (Gustawicz), w okolicy Lwowa (Hoelzl).

a) Wolfgangiana Besser. Exempla 17—21 cm alta, folia basalia minora, laciniae angustiores profundius fissae, lacinulae angustiores.

Sandomierska Puszcza „w lasach sosnowych", Orliska w Rzeszowskiem „na piaskach" (Jachno).

Forma znamienna, widocznie miejsc suchych lub piaszczystych; z pewnością, przynajmniej w tym przypadku, nie mieszaniec, za jakiego Fiek (Fl. Schles. str. 6) Besserowską roślinę wogóle uważa.

b) maxima m. Exempla florentia, evidenter ultra 40 cm alta, scapus crassus, sepala ad 52 mm longa pro longitudine angusta circ. 15—20 mm lata.

Buczacz (Trusz), tudzież w zbiorze Rehmana pod l. Z. $^{85}/_{1324}$ z niepodanego miejsca.

c) krzemionkiensis m. Humilior, 14—25 cm alta, folia minora, flores minores, sepala 25—28 mm longa 8—11 mm lata.

Pod Krakowem: Krzemionki, 10 okazów (Berdau, Jabłoński. Rehman), Sikornik (Kulczyński). Z Krzemionek także okazy zwykłej formy.

for. multiscapa: rhizoma 6 scapos agens.

Krzemionki (Berdau).

d) sandomiriensis m. Exempla 4, unum florens, elata, 35—43 cm alta, omnibus in partibus graciliora, sepala minora 28—30 mm longa, scapus supra involucrum in exemplis maturis valde elongatus ab apice involucri ad basin receptaculi ad 23 cm metiens.

Sandomierska Puszcza (Jachno), Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Rehman).

e) kolomejensis m. Exempla maturescentia numero 6, 25—30 cm alta, 1—2 scapa, scapus crassus, folia fere laete viridia, basalia brevius (non tam longe) petiolata, laciniae foliorum involucralium latissimae 1·5—4 mm latae acuminatae planae, sepala verisimiliter semper minora circ. 27—28 mm longa.

Balińce koło Gwoździca w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

803. **P. vernalis Mill.** Exempla matura 14—22 cm alta; folia basalia perhiemantia, uni vel bijugo (ternato vel quinato) pinnata, foliola obovato cuneata 15—22 mm longa plerumque 2—3 fida, lobis integris vel 2—3 dentatis; folia involucralia digitato multipartita, laciniis anguste linearibus plerumque integris apicem versus subulato angustatis, revolutis, rarius partim planis; sepala 6, valde inaequalia, tria interna obovata 28—37 mm longa 16·5—23 mm lata, plerumque apiculata, extus minus villosa, tria externa elliptico lanceolata 30—34 mm longa 11—12 mm lata, extus aeque ae scapus et folia involucralia sericeo villosa; nucula cum cauda 2·5—3·5 cm longa.

Jeleń w Chrzanowskiem, Szczakowa, stąd liczne okazy (Krupa), Złoty Potok w Częstochowskiem (Berdau).

for. pluriscapa: rhizoma 2—8 scapos agens.

W okolicy Jelenia (Jabłoński, Krupa).

var. bidgostiana m. Exempla matura ad 16 cm alta; folia basalia minora sparsius pilosa vel partim glabrescentia, manifeste bijugo (quinato) pinnata, foliola 7—15 mm longa cuneato obovata vel oblonga profundius fissa; flores minores, sepala inaequalia, tria interna elliptica vel oblonga et plerumque apiculata 26·5—28 mm longa 13—13·5 mm lata, extus sparse villosa, tria externa elliptico lanceolata 26—26·5 mm longa 7·5—10·5 mm lata extus villosa.

Sepalis minoribus, internis sparse villosis, foliis minoribus sparse pilosis etc optime distinguitur.

W okolicy Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.).

for. intermedia: exempla florentia et deflorescentia ad 17 cm alta; folia basalia unijugo pinnata sparse pilosa vel glabrescentia, foliola lateralia distincte oblonga ad 23 mm longa; sepala 27—31 mm longa, interna extus sparse villosa.

Głogów na Śląsku (Tow. wym. rośl.).

804. **P. Halleri Schult.** (Anemone Halleri All.). Exemplum florens, alterum fructiferum; planta sericeo villosa; folia basalia bijugo (quinato) pinnata, foliola tripartita, laciniis cuneatis antice 2—3 fidis, lacinulis oblongis vel cuneatis 2—3 inciso dentatis vel integris, adulta sparse villosa; folia involucralia digitato partita, laciniae lineares acutae planae integrae vel apice fissae; flos erectus saturate violaceus, sepala ad 45 mm longa extus villosa; nucula cum cauda 3—3·5 cm longa.

Na Spiżu „in calcareis frequens“ (Kalchbrenner). Okaz bez kwiatu z Tatr: Babki (Kotula), widocznie tu należy.

Wymaga dokładnego zbadania, szczególnie na ostatniem miejscu.

P. slavia Reuss., podawana z Choczu i t. d., ma według Sag. i Schneid. (l. c. str. 37): involucri folium intermedium petiolatum.

805. **P. vulgaris Mill.** (Anemone Pulsatilla L.). Exempla herbarii matura 28—39 cm alta; planta sericeo villosa, flos lilacinus erectus; folia basalia bipinnata, pinnae plerumque bijugae, foliola pinnatipartita, lacinulae lineares 1—2·5 ad 3 mm latae acutae plerumque integrae; folia involucralia digitato multipartita, laciniae lineares longe acuminato angustatae saepissime integrae revolutae vel planae; sepala subaequalia oblonga 34—45 mm longa 11—19·5 mm lata, extus sericeo villosa; nucula cum cauda 2·5—5·5 cm longa.

W Zielniku okazy z następujących miejscowości: Lwów (Hoelzl), Krzywczyce (Rehman), Święta Góra koło Białego Kamienia w Złoczowskiem (Trusz), Kaczanówka, Ostra Mogiła w Skałackiem (Rehman), Sinków koło Mielnicy w Borszczowskiem „in collibus calcareis“ (Błocki), Horoszowa (Lentz), Korolówka w Zaleszczyckiem, Balińce w Kołomyjskiem (Śleńdziński). Z zachodniej części kraju okazy tylko z Tatr w odm. a) i ze Strzyżowa w Jasielskiem w odm. b). Nadto okazy z Bessarabii: Oknica (Paczoski).

a) grandis Wender. Folia basalia partim saltem simpliciter pinnata 1—2 juga, foliola breviora quam in for. genuina, lacinulae 3—6 mm latae. Formis intermediis cum for. genuina iuncta.

W Tatrach: Babki (Kotula), Romanowe Sioło w Zbarazkiem (Śleńdziński), Ostra Mogiła, okazy płonne (Rehman); Oknica w Bessarabii (Paczoski).

Okazy tej odmiany, o liściach simpliciter pinnatis, przypominają z wejrzenia bardzo liście poprzedzającego gatunku. Roślina tatrzańska, zebrana w bardzo przejrzałym stanie, wymaga dalszych poszukiwań.

b) leopoliensis m. Exempla florentia et deflorata, humiliora, 10—15 cm alta; flores minores, evidenter saturate lilacini, erecti, sepala 22—25 mm longa 9—11·5 mm lata; folia basalia ut in for. genuina, lacinulae elongatae angustae 1—2 mm latae. Varietas valde distincta.

Krzywczyce pod Lwowem, 6 okazów, oprócz tego jeden okaz formy zwykłej (Jarolim, Rehman). Okaz ze Strzyżowa (Bąkowski) więcej nikły, widocznie tu należy.

Odmiana bardzo ciekawa, wymaga szczególnie w Krzywczy-

cach dokładnego zbadania, gdyż w Zielniku niema np. dojrzałych okazów.

806. **P. nigricans Störck** (Anemone pratensis L. pro part., Pulsatilla pratensis Mill. pro part.). Exempla numerosa, 25—45 cm alta, raro paulo ultra; planta sericeo villosa, 1—3 scapa, flos atroviolaceus pendulus; folia basalia bipinnata, pinnae 3—4 jugae, foliola pinnatipartita, laciniae lineares 0·7—1·2—1·5 mm latae, 2—3 fidae vel integrae; folia involucralia digitato multipartita, laciniae lineares acuminatae, apice saepissime incisae aut fissae, plerumque planae vel plus aut minus revolutae; sepala campanulato conniventia, apice revoluta, variabilia in eodem flore inaequalia, partim ovalia vel plus minus elliptica aut oblonga 20—26 mm longa 9—11 mm lata, partim anguste oblonga vel lingulata 20—25 mm longa 6—7·5 mm lata; nucula cum cauda 3·5—4·5 cm longa.

Kolor kwiatu atroviolaceus zachował się na okazach Zielnika tylko w nielicznych przypadkach, przeważnie uległ wyblaknięciu. Zawsze barwa kwiatu wymaga zbadania w świeżym stanie; Beck wspomina nawet o biało-żółtem zabarwieniu, które jednak rzadko tylko ma się zdarzać.

Zakrzówek, z dopiskiem na tej samej etykiecie „Tyniec, Krzeszowice“ (Jabłonowski), Krzemionki (Rehman, Krupa), Podgórze (Trzebiński), koło kopca Kościuszki (Janota), Halawa w Skałackiem, dalej z Polesia Wołyńskiego: Welatycze (Rehman), z Bukowiny: Doroszoutz, Kotzman, Kadobestie i t. d. (Herbich), Bessarabii: Delakeu (Paczoski).

Anemone pratensis var. minor Besser Prim. Gal. I, p. 349 należy widocznie tutaj, obejmuje jednak w małej części zapewne i następujący mieszaniec pod l. 807.

for. latilaciniata: lacinulae foliorum basalium latiores 2—2·5 mm latae.

Krzemionki (Kulczyński), Bilcze w Borszczowskiem (Błocki), Dźwinogród w Borszczowskiem (Śleńdziński), Martynówka w Pińskiem (Twardowska).

a) inowroclaviensis m. Exempla numerosa, elata, 35—50 cm alta, 2—4 scapa; lacinulae foliorum basalium et involucri angustissimae 0·7—1 mm latae; sepala angustiora, partim lingulata 23—25 mm longa 7 mm lata, partim anguste oblonga 24 mm longa 8·5 mm lata.

Varietas valde memorabilis.

W okolicy Inowrocławia (Tow. wym. rośl.).

Odmiana ta przypomina poniekąd analogicznie rozwiniętą odmianę *P. patens var. sandomiriensis.*

for. arenaria: exempla 25—35 cm alta, 1—2 scapa; lacinulae foliorum latiores ad 2 mm latae; sepala lingulata 22—23 mm longa 5·5—7 mm lata.

W Królestwie Polskiem: Ciechocinek „na wydmach piaszczystych" (Trzebiński).

b) dniestrensis m. Exempla matura 25—35 cm alta, 1—2 scapa, lacinulae foliorum angustae circ. 0·8—1 mm latae; sepala maxima, ovalia vel oblonga, 28—30 mm longa 13—16 mm lata.

Anemone pratensis var. maior Bess. Enum. Volh. p. 47 „in Ucraniae et Podoliae austr. campis" zapewne tu odnieść należy.

W Borszczowskiem: Horoszowa „na wysokich brzegach Dniestru" (Lentz), w Zaleszczyckiem: Kasperowce „nad Dniestrem", Dobrowlany, Lisowce, stąd okaz owocujący lecz prawdopodobnie tu należy (Śleńdziński).

P. pratensis Mill. różni się od *P. nigricans* mniejszymi i jasno iliowymi kwiatami i ma zamieszkiwać tylko północne kraje.

807. **P. nigricans × patens. P. Janczewskii m.** Exempla herbarii numero 8, florentia et deflorata, 14—22 cm alta, sericeo villosa; rhizoma 1—3 scapos agens; folia basalia sub anthesin paulo evoluta, ambitu ad formam rotundam inclinantia, simpliciter pinnata, pinnae bi rarius unijugae, foliola pinnatipartita, laciniae cuneatae plerumque profunde trifidae, lacinulae fissae incisae vel integrae; laciniae foliorum involucralium lineares acuminatae saepissime planae et superne plus aut minus fissae; flos rubicundo violaceus, subpendulus vel erectiusculus, styli rubicundi, sepala 6, recta, evidenter patentia vel subpatentia rarius paulo campanulato conniventia, subaequalia elliptica vel magis oblonga 26—31 mm longa 9·5—12·5 mm lata.

In collibus calcareis Krzemionki prope Cracoviam et in Podgórze (Krupa, Kulczyński).

for. pluriscapa: rhizoma 4 scapos nutriens.

Podgórze (Krupa).

Sepalis subpatentibus rectis Pulsatillae patenti praecipue var. krzemionkiensi respondens, sed laciniis involucri acuminatis, saepissime planis et apice fissis, foliis basalibus pinnatis angustisectis et flore pro parte subpendulo Pulsatillae nigricanti propior.

A P. nigricanti flore saepius erectiusculo, sepalis rectis, foliis basalibus simpliciter pinnatis 1—2 jugis facile distinguitur.

W okolicy podanej, specyalnie na Krzemionkach, rosną obie formy rodzicielskie. Możliwość nie jest wykluczona, że mieszaniec ten jest utrwalony.

Podobna *P. Hackelii Pohl* jest mieszańcem *P. pratensis* × *patens* i różni się, specyalnie według Reichenbacha (Icon. 4658), flore maiore, laciniis foliorum basalium latioribus et minus fissis, laciniis involucri fere integris etc. Zresztą *P. pratensis* dawniejszych niemieckich autorów jest, zdaje się, wyłącznie lub przeważnie *P. nigricans*.

808. **P. supernigricans × patens. P. tarnoviensis m.** Exemplum florens 18 cm altum. Folia basalia parum evoluta bipinnata angustisecta aeque ac folia involucralia ut in P. nigricanti; sepala oblonga circ. 21—24 mm longa 10 mm lata apice revoluta, styli non colorati; flos erectus, sepala fere patentia et dilute rubicundo violacea.

Proxima Pulsatillae nigricanti, sed flore erecto et sepalis latioribus fere patentibus dilute rubicundo violaceis diversa et Pulsatillae patenti similior.

Krzyż prope Tarnoviam (Berdau).

Mieszaniec bardzo interesujący, zasługuje na dalsze dokładne badanie w miejscowości wymienionej; specyalnie należy także formy rodzicielskie obejrzeć, o których nic nie wiemy, gdyż w Zielniku znajduje się tylko ten jeden mieszańcowy okaz.

809. **Clematis recta L.** Caulis erectus, folia impari pinnata, foliola ovata vel lanceolata, acuminata, non raro basi cordata, subtus parce pilosa, rarissime (Jaksmanice) nonnulla bisecta; flores in cymas terminales paniculatas dispositi; sepala 4 non raro 5, quandoque in uno vel altero flore bina basi vel supra medium inter se connata, oblanceolato lingulata 10—15 mm longa 2·5 (2·2)—4 rarius 4·5 mm lata, obtusa, extus vel margine tantum pubescentia et dorso sparse pubescentia vel glabrescentia; antherae filamentis manifeste breviores partim plus minus aequilongae; carpella 4·5—6 mm longa puberula, cauda patente longivillosa 10—22 mm longa.

W niższej części kraju: Sandomierska Puszcza (Jachno), koło Dzikowa (Jabłoński), Jaksmanice, Buców w Przemyskiem (Kotula), Szkło, Niemirów (Król), Dublany pod Lwowem (Paczoski), Trytki koło Łopatyna, Chmielno, Hrycowola w Brodzkiem (Błocki), Makarycha pod Pieniakami (Rehman), Czahary w Zbarazkiem, Rudniki

koło Podhajców (Śleńdziński), Bóbrka, Przemyślany (Bąkowski), Buczacz (Trusz), Niwra, Horoszowa w Borszczowskiem, Kołodróbka w Zaleszczyckiem (Lentz) i t. d., na Podolu wogóle często, w okręgu lwowskim i sandomierskim widocznie rozproszono; z okręgu krakowskiego okazów w Zielniku niema, rośnie jednak według Rostafińskiego w Ojcowie (l. c. str. 76). Nadto z Wołynia: Mizocz (Rehman).

var. tarnopoliensis m. Flores maiores, sepala 4, 17—18·5 mm longa 3·5—4 mm lata, acutiuscula, extus margine manifeste pubescentia. Tarnopol „na łąkach międzyleśnych“ obficie (X. Wall).

810. **C. vitalba L.** (C. vitalba var. banatica Wierzb. vide Simk. Fl. Transs. p. 32). W Karpatach Marmaroszy: dolina połączonej Cisy koło Lonki, dolina Wyszowa (Zapałowicz). Knapp (l. c. str. 277) podaje roślinę tę z Winnik pod Lwowem i t. d., nadmienia jednak, że w Galicyi nie rośnie nigdzie w stanie dzikim; tymczasem według Rostafińskiego (l. c. str. 76) pojawia się, choć bardzo rzadko, w Królestwie Polskiem w zaroślach nad Wisłą.

811. **C. integrifolia L.** Exempla fructifera numerosa, florentia pauca, 25—58 cm alta; rhizoma uni vel pluriceps, caulis simplex erectus uniflorus; folia opposita sessilia ovata subsensim acuminata vel acuta, margine et subtus in venis aeque ac caulis superne pubescentia; flos nutans obscure violaceus; sepala 4, lanceolata acuminata circ. 25 mm longa 7 mm lata, extus margínibus late tomentoso limbata; stamina villosa, carpella 5 - 5·5 mm longa villosa, cauda patente longivillosa 3·5—6·5 cm longa.

Na Podolu; w Skałackiem: Ostra Mogiła „in collibus gypsaceis“ (Błocki, Śleńdziński), Miodobory (Paczoski). w Borszczowskiem: Bilcze (Błocki), w Horodeńskiem: Hawrylak (Bieniasz). Nadto na Podolu w pow. bałckiem: Delfinówka (Berdau) okaz kwitnący; wszystkie inne okazy z powyższych miejscowości owocujące.

for. humilis: exempla fructifera 20— 23 cm alta, rhizoma uniceps.

Ostrowiec w Horodeńskiem (Śleńdziński), 3 okazy.

a) grandiflora Andrz. (Besser Enum. Volh. p. 47). Flos maior, sepala lanceolata acuminata 42 - 45 mm longa circ. 10·5 mm lata.

Czernelica w Horodeńskiem na stromych brzegach Dniestru (Hoelzl, Śleńdziński) Zapewne jeszcze i gdzieindziej, a może i który z owocujących okazów Zielnika tu należy. Besser (l. c.) powiada ogólnie: legit (Andrzejowski) in Podolia australi.

b) Paczoskii m. Exempla duo florentia, 25—33 cm alta, rhizoma pluriceps; sepala 4, oblonga, 30—33 mm longa circ. 11·5 mm lata, apice subito contracta vel plus minus truncata, mucronata, mucro 1·5—3 mm longus.

Oknica w Bessarabii (Paczoski).

812. **C. alpina Mill.** (Atragene alpina L.). Exempla herbarii numerosa. Frutescens, caulis scandens; folia biternata subtus cum petiolis parce pilosa, foliola ovato oblonga acuminata inaequaliter serrata; flores violacei solitarii axillares longe petiolati, sepala 4, acuminata extus pubescentia margine tomentoso limbata, subaequalia, plerumque duo oblongo lanceolata 32—40 mm longa 10—13 mm rarius 14 mm lata, duo angustiora lanceolata 30—40 mm longa 8—9·5 mm lata rarius angustiora; petala (staminodia) numerosa (circ. 14—16) spathulato linearia pubescentia 14—17 mm longa; stamina villosa, carpella 4 mm longa villosa, cauda patente longivillosa 2·3—3·5 cm longa.

W strefie górskiej: Pieniny (Berdau), Tatry, tu wogóle często od 765 m po 1690—1715 m, Karpaty na górnem porzeczu Sanu rzadko np. na Krzemieniu 1320 m (Kotula), nad Łomnicą (Zipser), Ihrowiszcze (Rehman); w Karpatach Pokuckich już w Jamnie nad Prutem 550 m, koło Jasienowa nad Czeremoszem Czarnym 540 m (z marmoroskiej strony nad połączoną Cisą koło Rony Polany 335 m); najczęściej na Czarnej Horze po 1225—1295 m, a potem znowu w krainie kosodrzewu od 1500 po 1780—1845 m (Zapałowicz). Także w górach Bukowiny i t. d.

1. for. subbiternata Beck pro var. Folia in ramis florigeris subbiternata, ambo foliola inferiora indivisa vel inaequaliter biloba.

Pieniny (Berdau, Gustawicz), Łysanki w Tatrach (Kotula).

2. for. glabrata: folia cum petiolis pilis sparsissimis praedita fere glabra. Cet. ut in for. genuina.

Sitny Staw nad Bystrzycą Czarną, Hryniawa nad Czeremoszem Białym (Wołoszczak), koło Jawornika nad Czeremoszem Czarnym (Śleńdziński).

3. for. micrantha: sepala 22—28 mm longa.

W Pieninach: Czorsztyn lub Zielone (Gustawicz).

4. for. macrantha: sepala ad 43—45 mm longa 13 ad 17 mm lata, petala ad 19 mm longa.

Okaz z Tatr i okaz z Chomiaka w Karpatach Wschodnich (Rehman).

Czy formy 3. i 4. są jedynie formami lokalnemi, które, szczególnie for. 3., tylko rzadko się zdarzają, czy też może odmianami, nie podobna na pewno rozstrzygnąć, gdyż nieliczne okazy Zielnika są do tego bardzo niezupełne.

813. **Myosurus minimus L.** Exempla numerosa, 2—14 cm alta, saepe modo caespitis densi congregata; folia linearia; scapi uniflori sub flore incrassati numero 1 – 20 in exemplis e Kłanin 24; receptaculum elongatum, carpella numerosa dense congesta spicam anguste cylindricam ad 5 cm longam formantia.

W niższej części kraju w Krakowskiem: Bolechowice (Krupa), Wola Justowska (Berdau), Sikornik (Jabłoński), w Przemyskiem: Prałkowce, Jaksmanice, Łuczyce i t. d. (Kotula), Komarów (Zipser), Demenka w Żydaczowskiem (Tyniecki), Lwów (Hoelzl), Dublany (Paczoski), Markopol (Rehman); z okolicy podgórskiej okazy z Czorsztyna (Gustawicz) i Obtynia koło Pikulic w Przemyskiem (Kotula). Z Podola właściwego okazów w Zielniku niema. Zielnik zawiera nadto okazy z okolicy Inowrocławia, Bydgoszczy, dalej z Kłanina w Prusach Królewskich (Tow. wym. rośl.); w końcu z Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska) i Smiły w Kijowskiem (Trzebiński).

814. **Ceratocephalus orthoceras DC.** Exempla saepius modo caespitis congregata, matura 3—9 cm alta, planta lanata grisea; folia basilaria, e basi elongata petioliformi palmato tripartita, laciniae lineares fissae vel integrae; scapi uniflores, sepala 5, herbacea lanceolata vel oblonga 2·5 (2·2)—4 mm longa 0·7—1·3 mm lata, petala 5, sulfurea subspathulata 2·8 – 5 mm longa 0·8—1·5 mm lata obtusa decidua, basi fovea nectarifera instructa, fovea squama tecta; carpella in receptaculo elongato numerosa horizontaliter patentia rostrata, cum rostro 5(4·5)—6 mm longa, supra gibberibus duobus praedita inter gibberes plus minus anguste canaliculata, dorso crista parva subquadrata vel oblonga instructa, rostrum paulo arcuatum a basi sensim subulato acuminatum.

Na Podolu: Buczacz (Trusz), Zaleszczyki, Bedrykowce, Uście-czko, Latacz, dalej Kryszczatek na Bukowinie (Śleńdziński); Bendery w Bessarabii (Paczoski).

var. platypetalus m. Sepala ac petala maiora latiora, sepala 4·5—5 mm longa ad 2 mm lata late oblonga, petala 5·5 – 6·5 mm longa 2—2·5 mm lata; carpella inter gibberes plus vel minus divaricatos late canaliculata; cet. ut in for. genuina.

Niwra w Borszczowskiem, liczne typowe okazy (Lentz), Czer-

wonogród w Zaleszczyckiem (Śleńdziński); w okolicy Kijowa (Trzebiński).

C. falcatus Pers. w obrębie flory bałtyckiej nie rośnie.

Ranunculus. Roślinność naszego kraju obfituje w gatunki jaskru; praca niniejsza wylicza ich z Galicyi 30, Knapp (l. c.) 24. Dodać tu jeszcze należy 2 mieszańce, które, o ile mi wiadomo, są wogóle nadzwyczajnie ważną nowością w tym rodzaju.

W ogólności przedstawiają się środkowo europejskie jaskry jako dobrze zróżnione gatunki; wyjątek stanowią *R. aquatilis* i *R. paucistamineus, R. cassubicus* i *R. auricomus, R. polyanthemus* i *R. nemorosus.*

Bardzo ważnem rozpoznawczem znamieniem okazała się „fovea nectarifera", a właściwie jej „squama", która w bardzo przeważającej części jaskrów jest rozwinięta, a tylko u niektórych wcale się nie pojawia. Ta łuska (squama) wykazuje właśnie u wielu gatunków znaczną rozmaitość a przytem stałość formy tak, że podług niej samej można na pewno odróżnić, np. *R. montanus* od *R. Villarsii, R. bulbosus* od *R. sardous* i t. d.

Gatunki jaskru w naszym kraju można uważać jako już poznane, t. j. przez naszych florystów w swym komplecie wyszukane; wyjątek stanowią tylko jaskry wodne, specyalnie sekcyi *Batrachium* — i na tem polu należy się w przyszłości spodziewać nowości ważnych.

815. **R. aquatilis L.** Folia natantia reniformia, subtus hirta, 5 lobata vel fissa, lobi antice paucicrenati vel partim integri rotundati, folia submersa setaceo multipartita, in vagina stipulacea petiolata vel suprema sessilia, internodiis longiora vel etiam breviora, extra aquam in penicillum collabentia, segmenti intermedii divisio inferius sita quam in ambobus segmentis lateralibus; vaginae hirtae superiores apice bilobae; flores longe pedunculati, petala 5, alba, basi flavida fovea nectarifa nuda instructa, late obovata 7—10 mm longa 5·5—7 mm lata raro maiora; stamina numerosa ad 2·5—3·5 mm longa receptaculo ovariorum longiora, receptaculum hirsutum; carpella obovata subturgida, marginibus inferne ac superne raro toto margine (uno vel altero) subtiliter carinata, breviter rostrata, 1·5 mm longa, transverse rugosa, hirta.

Jest to więc forma typowa, odpowiadająca *R. peltatus Schrank.*

Okazy z następujących miejscowości: Chełm koło Woli Justowskiej (Jabłoński), koło Krakowa (Berdau), Sidzina koło Skawiny,

Leśna w Żywieckiem (Krupa), Rajcza (Wołoszczak), Wola Batorska koło Niepołomic (Krupa), Sandomierska Puszcza (Jachno), Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Rehman), Czernelica w Horodeńskiem (Hoelzl). Zapewne jeszcze i na wielu innych miejscach; uderza np. zupełny brak okazów z wielkiego pojeziorza gródecko-janowskiego.

a) submersus Gren. et Godr. (var. heleophilus Arvet Touvet). Omnia folia submersa, internodiis plerumque saltem longiora; petala late obovata plerumque ut videtur paulo breviora 7—8 mm longa; carpella 2 mm longa; pedunculi fructiferi ad 6 cm longi etc ut in for. genuina.

Z okolicy Krakowa, Łagiewniki (Berdau), Bolechów (Zipser), Zalesie w Borszczowskiem (Lentz).

b) succulentus Koch. Humilis, caulis adscendens, dense foliosus, omnia folia multipartita, lacinulae filiformes breviores crasiores succulentae; petala 7 - 8 mm longa 5·5—6·5(7) mm lata, stamina ad 3 mm longa minus numerosa; carpella 1·5—2 mm longa, apice paucis pilis praedita vel glabra, partim marginibus subtiliter sed distincte carinata. Forma locorum exsiccatorum

Koło Krakowa (Rehman), Borek Fałęcki koło Podgórza (Jabłoński), Czernelica w Horodeńskiem (Hoelzl).

816. **R. paucistamineus Tausch.** Omnia folia submersa, inferiora ut videtur saepissime saltem longe superiora brevius petiolata vel suprema partim sessilia, setaceo multipartita, internodiis breviora, segmentum intermedium plerumque ut videtur manifeste minus et divisio eius manifeste inferius sita quam in ambobus segmentis lateralibus; vaginae stipulaceae folia ac caulis plus minus hirta, saepius folia et caulis sparse hirta; pedunculi breves, fructiferi 1·3—3 cm summum 3·5 cm longi arcuati folio opposito subaequales vel vix $^1/_2$ longiores; petala 5, obovata vel subrotunda, 5—7 mm longa raro paulo ultra, 2·5 vel 3 mm ad 4·5—5 mm lata, vel petala manifeste minora; stamina numero 8—12 summum 15, 1·5 - 2·5 mm longa; receptaculum hirsutum; carpella obovata subturgida 1·3—1·5 rarius 1 mm sed etiam ad 1·7—2 mm longa, breviter rostrata, transverse rugosa vel rugulosa, inferne ac superne vel saepe toto margine uno vel altero aut ambobus subtiliter sed distincte carinata, apice hirta sparse hirta vel plus minus glabra. De cet. ut in praecedenti.

I. Petala 5—7 mm longa.

a) typicus. Ut supra.

Okazy z następujących miejscowości: koło Borka Fałęckiego „zatoki błotne“ (Jabłonowski), „wielka łąka“ między Starzawą a Nakłem pod Przemyślem (Kotula), Oleksice w Stryjskiem (Zipser); okolica Inowrocławia (Tow. wym. rośl.), Ciechocinek w Królestwie Polskiem (Trzebiński).

b) subglaber Freyn. Vaginae sparse hirtae, de cet. planta glabra; carpella 1·8 – 2 mm longa glabra vel apice paucis pilis instructa, saepius marginibus subtiliter sed distincte carinata; petala 5—7 mm longa late obovata vel subrotunda, cet. ut in for. genuina.

Chełm koło Woli Justowskiej (Jabłoński), Łagiewniki, Wola Batorska (Krupa), przysiołek „na Płacie“ koło Medyki (Kotula); Samańce w Kowieńskiem (Trzebiński).

c) pseudoradians m. Humilior, caulis adscendens foliosus; folia multipartita, lacinulae filiformes breves crassiores succulentae, folia natantia ut tota planta exceptis vaginis glabra, 5 partita vel fissa laciniis incisis; petala 6 mm longa 4—4·5 mm lata, stamina pauca etc.

W Przemyskiem: Starzawa-Nakło koło Medyki (Kotula); na Górnym Śląsku: koło Pruszkowa „w suchym mule“ (Tow. wym. rośl.). Widocznie forma miejsc wysychających lub wyschłych.

d) longipedunculatus m. Pedunculi in statu deflorenti ad 5 cm longi; petala 6—6·5 mm longa; vaginae hirtae vel sparse hirtae, folia glabra. Exempla incompleta, varietas fortasse ad R. aquatilem transitoria, sed staminibus paucis etc huc pertinens.

Sandomierska Puszcza (Jachno), Ostodora w Karpatach nad Łomnicą (Wołoszczak).

II. Flores minores, petala 3—5 mm longa.

e) micropetalus m. Humilior, flores minores, petala 3—3·5 mm rarius 4 mm longa 1·5 – 2 mm lata, carpella 1—1·7 mm longa glabra vel hirta, planta plus vel minus glabra.

Koło Krakowa (Rehman), Rybaki (Kulczyński), Dębniki-Tonie (Berdau), Drohobycz (Tyniecki). Widocznie wszędzie w stojących wodach.

for. subhirtus: planta sparse hirta.

Koło Krakowa (Rehman), Dębniki (Berdau).

f) radians Revel (?). Humilior, folia natantia subtus hirta, 3—5 partita partim fissa, laciniae inferne cuneatae antice incisae; folia submersa minora glabra, de cet. ut for. genuina; petala 4·5 - 5 mm longa, stamina pauca, carpella in exemplo maturo 1·7 mm longa apice sparse hirta vel glabra.

Łagiewniki, nadto z innej miejscowości w pobliżu Krakowa (Berdau); także w zbiorze Krupy z niepodanego miejsca.

g) terrigenus m. Humilis, caulis adscendens dense foliosus, folia multipartita, lacinulae filiformes breviores succulentae; petala 3—5 mm longa 2 - 3 mm lata, carpella 1·5 mm longa glabra vel apice paucis pilis praedita. Tota planta plus minus glabra. Forma locorum exsiccatorum.

Nad Przemszą i koło Krakowa (Rehman), Dębniki (Berdau), Karczmary-Hurko pod Przemyślem (Kotula); Słoboda w Mozyrskiem (Twardowska).

h) stenopetalus m. Exempla maiora, folia longiora partim internodia subaequantia ad 7·5 cm longa, vaginae sparse hirtae vel vaginae ut tota planta plus minus glabrae; petala oblonga vel fere lingulata 4·5 mm longa 1·7—2·5 mm lata, vel 5 mm longa 2·2 mm lata; carpella 1·2—1·5 mm longa apice paucis pilis praedita aut glabra;pedunculi fructiferi 1·5—3·5 cm longi, stamina pauca summum numero 15 etc ut in for. genuina.

Kipiaczka w Horodence, szereg okazów, Kotówka-Kopyczyńce w Husiatyńskiem (Śleńdziński), Piszczatyńce w Borszczowskiem (Lentz).

R. paucistamineus różni się od poprzedzającego gatunku: pedunculis brevibus, staminibus paucis brevioribusque, praeterea foliis brevioribus et floribus minoribus. Oba ostatnie znamiona nie są jednak zawsze pewne, gdyż liście wydłużają się niekiedy, a z drugiej strony *R. aquatilis* miewa kwiaty nie rzadko 7—8 mm, więc prawie tylko tak długie jak niniejszy. Gatunek ten wogóle można uważać tylko za pochodny i blizko z tamtym spokrewniony; istnieją też prawdopodobnie formy przejściowe.

Jak się we wstępie powiedziało, wymagają wodne jaskry wogóle dalszych dokładnych poszukiwań. Materyał, choć co do ilości okazów obfity, jest szczególnie z tego powodu niezupełny, że z licznych wielkich zbiorników wód stojących kraju niema żadnego plonu. Skompletowanie Zielnika jest tem bardziej potrzebne, że gatunki te wykazują obfitość form i widoczne liczne odrębności w porównaniu np. do flory Dolnej Austryi. Tak np. system opisów liści u Becka (l. c.), na okazach naszej flory po części widocznie się nie sprawdza.

817. **R. Petiveri Koch.** Exemplum pro Sectione Batrachium robustum, florens; folia natantia 3 - 5 partita vel partim fissa, laciniis obovato cuneatis antice incisis, subtus hirta, folia submersa

partim saltem manifeste petiolata, vaginae stipulaceae sparse hirtae de cetero planta glabra; petala 5, alba obovato subrotunda 7—8 mm longa 6—6·5 mm lata, stamina numerosa; pedunculi florum breves.

Na Górnym Śląsku: Pruszków w Opolskiem (Tow. wym. rośl.).

Według Becka (l. c.) ma *R. Petiveri* posiadać: folia natantia subtus glabra, folia submersa sessilia. Opisy Becka są wogóle co do gatunków tej sekcyi po części różne od opisów dawniejszych autorów. Innowacye jego nie zostały jeszcze we florach innych krajów sprawdzone, mają jednak prawdopodobnie po części zastosowanie nie ogólne, lecz, jak np. w obecnym przypadku, miejscowe, t. j. tylko odnośnie do okazów roślinności dolno-austryackiej.

Gatunek ten rośnie zapewne i w Galicyi, przynajmniej w części kraju najbliższej Śląska.

818. **R. circinnatus Sibth.** (R. divaricatus Schrank). Omnia folia submersa, glabra sessilia 1—1·5 cm rarius ad 1·8—2 cm longa, internodiis manifeste breviora, setaceo multipartita in paginam orbicularem explanata, extra aquam non in penicillum collabentia, divisio segmenti intermedii distincte superius sita quam in ambobus segmentis lateralibus; vaginae stipulaceae sparse hirtae vel plus minus glabrae; flores in pedunculis 3—4·2 cm ad 5 cm longis; petala 5, alba, obovata vel subrotunda, 7—8·5 mm longa 4—5 mm vel ad 6—7 mm lata; stamina numerosa 2—3 mm longa; receptaculum hirsutum; carpella obovata subturgida 1·5—1·7 mm longa margine vel inferne ac superne tantum subtiliter sed distincte carinata, transverse rugosa vel rugulosa, breviter rostrata, apice tantum sparse hirta vel glabra.

Ojców, Sielec koło Krzeszowic (Berdau), Chełm koło Woli Justowskiej, Borek Fałęcki (Jabłoński), Rybaki (Kulczyński), Dobczyce „w stojących wodach“ (Rogalski), Biecz „w starem korycie Ropy“ (Kotowicz), Strzyżów „w sadzawce młyńskiej“ (Bąkowski), Hurko pod Przemyślem „w starem sanisku“ (Kotula), Rozwadów w starych zalewach Dniestru (Tyniecki), Dublany pod Lwowem (Paczoski), Tarnopol w stawie (X. Wall), Stanisławów (Turczyński), Werbiąż Niżny (Śleńdziński). Nadto okazy z Puław (Berdau) i z Polesia Wołyńskiego: Kołki (Rehman).

1. for. petiolatus. Exemplum sterile; folia petiolata, cet. ut in for. genuina.

Demenka nad Dniestrem w Żydaczowskiem (Tyniecki).

a) ostroviensis m. Folia pilosa, caulis sparse pilosus. Cet. ut in for. genuina. Exempla florentia.

Jezioro Ostrowo pod Puckiem na Kaszubach (Tow. wym. rośl.); w formie zbliżonej: Sorocko w Skałackiem „w bagnie“ (Paczoski), Chomiakówka w Czortkowskiem (Śleńdziński).

b) parviflorus Čelak. (Prodr. III p. 411). Petala minora angustiora, 5—6 ad 7 mm longa 3—3·5 mm lata.

Lwów (Hoelzl), Ruda pod Niemirowem (Król).

c) grandiflorus m. Petala obovata, 10 mm longa 6—7 mm lata, stamina ad 3·5 mm longa; pedunculi 5·8 cm longi.

Poniżej Dobromila nad Wyrwą „w kałuży“ (Kotula).

819. **R. fluitans Lam.** W Zielniku okazów niema. Według Wimmera, Fieka (l. c.) na obu Śląskach, specyalnie w Cieszyńskiem, więc blizko granicy Galicyi; według Rostafińskiego (l. c.) we Wiśle koło Warszawy — przeto niezawodnie i w Galicyi się znajdzie.

820. **R. glacialis L.** Exempla 5·5—14 cm rarius ad 19 cm alta, folia basalia ternata, foliola petiolata subtrisecta vel tripartita, segmenta basi cuneata 2—3 fida, lacinulae oblongae vel ovatae obtusae vel obtusiusculae; caulis 1—3 florus, folia caulina plerumque tripartita, caulis cum foliis et praecipue petiolis sparse subhirsuto villosus, saepius plus minus glabratus; sepala extus pilis longis rigidulis rufescentibus densissime tecta; petala 5, obovato subrotunda 10—12 mm longa et plus minus aeque lata leviter emarginata, vel reniformi subrotunda 12—15 mm longa 13—18 mm lata antice repanda partim leviter emarginata, alba vel purpurascentia, fovea nectarifera margine posteriore in squamam partim bilobam producta; receptaculum glabrum; carpella 3—4 mm longa compressa plus aut minus falcata vel oblique ovata, marginibus carinata, carina angusta membranacea alaeformis, superne in rostrum rectum rarius apice uncinatum excurrens.

W Tatrach, w krainie kosodrzewu, od 1685—1750 m po 2560 m na Gierlachu (Kotula, Zapałowicz), Łomnicy (Kotula) i Lodowym Szczycie 2550 m (Kulczyński). Szczyt Gierlacha 2663 m wznosi się przeto jeszcze o przeszło 100 metrów wyżej.

for. gierlachensis m. Humilis, 3—4·5 cm altus, uniflorus, omnibus in partibus minor, flores manifeste minores, petala 7·5—9 mm longa 7·5—9·5 lata; lacinulae foliorum breves ovatae.

Gierlach, pod szczytem (Kotula, Zapałowicz).

821. **R. alpestris L.** Exempla 4—15 cm rarius 18 cm alta,

uni vel non raro 2—3 caulia, caulis uniflorus; planta glabra; folia basalia semi vel cordato subrotunda, basi truncata, vel cordata: sinu apertissimo vel aperto, trifida, lacinia media basi cuneata antice inciso 3 crenata, laciniae laterales latiores 2 vel 3 lobae, lobi antice inciso 2—3 crenati; caulis superne sulcatus, supra medium foliis fulcrantibus 1—2 rarius tribus plerumque duobus, linearibus sursum paulo dilatatis, raro folio in lacinias tres lineares sursum dilatatas partito, instructus; petala 5, alba obcordata 8—12 mm longa 6·5—11—12 mm lata, fovea nectarifera nuda; receptaculum glabrum; carpella ovata subtiliter carinata cum rostro recto subulato apice uncinato 1·7—2·2 mm longa.

W krainie kosodrzewu Tatr, po 2290—2485 m; pojawia się już w dolnym reglu, najniżej 935—1085 m (Kotula).

1. for. polypetalus: petala numero 10.

Giewont na górnym końcu Strążysk, 1 okaz (Berdau).

2. for. orbicularis: folia basalia profunde cordata, sinu clauso, folia propterea ambitu orbicularia; de cet. ut in for. genuina.

Białe (Rehman), Giewont na górnym końcu Strążysk (Berdau).

3. for. biflorus: caulis biflorus, folia basalia pro parte ut in for. 2.

Giewont (Berdau), 1 okaz.

4. for. nanus: exempla 1·5—5 cm alta, folia basalia trifida, lacinia media leviter incisa vel integra, laciniae laterales bilobae, lobi integri vel leviter incisi.

Zawrat (Jabłoński), dolina Staroleśna, Holica (Kotula).

var. Traunfellneri Hoppe. Folia basalia 3 partita vel pedato 5 partita, segmentum intermedium basi anguste cuneatum trifidum, segmenta lateralia 2—3 fida vel tantum inciso crenata, lacinulae integrae vel paulo incisae.

Evidenter formiis intermediis in formam genuinam abiens.

Lodowy pod szczytem, Mały Kolbach (Kotula), nadto z niepodanego bliżej miejsca pod l. Z. $^{87}/_{2220}$ (Berdau).

822. **R. crenatus Waldst. et Kit.**

var. rodnensis m. Exempla sat numerosa, 4—14 cm alta, uni non raro bicaulia, caulis 1—3 florus; planta glabra; folia radicalia subrotunda basi truncata pro parte longitudine latiora, vel saepius reniformi subrotunda basi plus aut minus cordata, inciso crenata, crenis basin versus decrescentibus et antrorsum inclinatis; caulis superne sulcatus, supra medium foliis fulcrantibus anguste linearibus

duobus rarius foliolo solitario, in exemplis 2—3 floris praeterea basi pedunculi inferioris folio maiore lineari lanceolato subinciso, instructus; petala 5, alba, late vel subrotundo obovata 7 – 10 mm longa 6—9 mm lata, rarius pro parte angustiora 9 mm longa 6 mm lata, antice plerumque leviter emarginata, fovea nectarifera nuda lateribus utrinque in squamam lobuliformem producta; receptaculum glabrum; carpella obovata subtiliter carinata, cum rostro tenui subulato apice uncinato rarius recto, 2—3 mm longa.

Foliis integris, nunquam trilobis, rostro subulato et forma squamarum foveae nectariferae a planta alpina diversus.

W krainie Alp Rodneńskich, w strefie między 1820 a 2210 m, przeważnie na miejscach więcej poziomych, wilgotnawych, dość często: Pietrosu, Rebri, Pusdreloru, Galacz, Ineu; wszędzie na łupku łyszczykowym (Zapałowicz).

823. **R. aconitifolius L.** Exempla herbarii numerosissima, 0·30—1·05 m alta; caulis foliatus, superne ramosus, pauci (3—4)— multiflorus, cum pedunculis tenuibus glaber; folia subtus in nervis paulo pilosa vel glabra, basalia longe caulina inferiora brevius petiolata, tripartita plerumque pedato 5 partita, segmenta inaequaliter serrata acuminata vel acuta, segmentum intermedium plerumque trifidum basi cuneatum, segmenta lateralia integra vel partim bi rarius trifida, folia superiora argutius serrata; sepala mox decidua, petala 5, alba obovata vel obovato cuneata, 10 – 11·5 mm longa 5·5—8 mm lata, partim 11·5 mm longa 6·5—7·5 mm lata, fovea nectarifera margine posteriore in squamam oblongam vel obovatam ad 1·2—2·5 mm longam producta; receptaculum pubescens; carpella plus minus transverse semirotunda, lateribus convexis venosis, immarginata vel subtilissime carinata, cum rostro subulato 1—1·5 mm longo uncinato vel circinnato aut reflexo partim erectiusculo 4—4·5 mm longa.

W Karpatach, od wyższej dziedziny górskiej po krainę kosodrzewu, wogóle często; na Babiej Górze od 880—985 m po 1685 m (Zapałowicz), w Pieninach na Wysokiej (Gustawicz), tu w każdym razie poniżej 982 m, w Tatrach od 755—860 m po 1915—2065 m, w Karpatach na górnem porzeczu Sanu na halach 1300—1335 m (Kotula), na Czarnej Horze od 950—1105 m po 1855—1915 m, w Alpach Rodneńskich po 1910 m (Zapałowicz). Nadto okazy z Raczej Hali w Beskidzie Zachodnim (Krupa), Listkowanii w dorzeczu Stryja, Grofy nad Łomnicą (Wołoszczak), Ihrowiszcza (Zipser), Sku-

powy na prawym brzegu Czeremosza Czarnego, Czywczyna (Zapałowicz) i t. d.

for. minor: exempla humiliora 0·24—0·45 m alta raro ultra, caulis 2—4 florus, petala minora, 8·5(8)—9·5 mm longa 5·5—6·5 mm lata.

Zakopane, Giewont i z innego miejsca w Tatrach (Berdau), Wołoszyn we wyrębach (Janota).

a) velutinus Čelak. Folia subtus in nervis sericeo pilosa.

Wysoka-Ihrowiszcze nad Łomnicą, Ihnatiesa u źródeł Czeremosza Białego (Wołoszczak); nadto okaz ze Sudetów (Waldenburg) po śląskiej stronie (Tow. wym. rośl.), hic petalis 9—9·5 mm longis 4·5—5 mm latis.

Odmiana mniej wybitna, przechodzi widocznie w zwykłą formę.

b) platanifolius L. pro sp. Folia basalia minus profunde partita, segmentum intermedium basi brevius ac latius cuneatum magis ellipticum; caulis pauci vel multiflorus etc ut in for. genuina.

Odmiana mniej wybitna, łączy się formami przejściowemi z formą zwykłą.

Łysanki w Tatrach (Kotula), Giewont (Kulczyński), Sywula, Syniak koło Tatarowa; nadto z Karpat koło Kamienicy w Cieszyńskiem (Wołoszczak), tudzież ze Sudetów (Tow. wym. rośl.) hic petalis 7—8 mm longis. Oba przeto okazy sudeckie odznaczają się (czy zawsze?) kwiatami mniejszymi, przyczem uwzględniamy oczywiście ustrój ogólny, bo mniejszokwiatowa forma *minor* jest właśnie tylko formą lokalną i wyjątkową.

824. **R. ficaria L.** Exempla 10—25 cm alta; planta glabra, fibrae radicis tuberosae, caulis foliatus procumbens vel adscendens, uniflorus vel ramosus et pluriflorus, succulentus, saepe in axillis prolifer; folia paulo succulenta, subrotundo vel ovato cordata aut reniformia, inferiora longe petiolata, repanda vel angulata aut subcrenata; sepala 3—5, saepissime tria; petala 8—12, aurea, inaequalia, oblonga vel lingulata, 10·5—11·5 mm longa 2·5—5 mm lata ad 14—16 mm longa 4·5—6 mm lata, rarius (Biecz) 9 mm longa; fovea nectarifera squama tecta; carpella nondum matura [vide varietatem b)].

W niższej części kraju powszechnie, od okolicy Krakowa (Jabłonowski), przez Sandomierską Puszczę (Jachno), Przemyskie (Kotula), Lwów (Hoelzl), po Niwrę w Borszczowskiem (Lentz); w głębi Karpat rozproszono: na południowem podnóżu Babiej Góry 780 m

(Zapałowicz), w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem tu często aż po 950 m (Kotula), pod Czarną Horą tylko przy stawie Szybenym 975 m (Zapałowicz).

1. for. elongatus: caulis adscendens elongatus ad 35 cm altus.

Połud. podnóże Babiej Góry: powyżej Półhory nad p. Półhoranką 780 m (Zapałowicz).

2. for. polypetalus: petala circ. 11·5 mm longa, numero 15.

Przegorzały pod Krakowem (Kulczyński).

3. for. dolichopetalus: petala 17—18 mm longa 3·5—5 mm lata.

Krzywaczka w powiecie myślenickim (Rehman), Zasanie pod Przemyślem (Kotula), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska).

4. for. incumbens Schultz. Folia sinu clauso, lobis approximatis vel incumbentibus.

Sromowce Średnie w Pieninach (Gustawicz), nadto pod l. Z. $^{95}/_{114}$ z niepodanego miejsca (prawdopodobnie z Dublan, Paczoski), tu i tam tylko pojedyńczo i z formą zwykłą.

a) podolicus m. Exemplum 10·5 cm altum, caulis tenuis fere filiformis erectiusculus uniflorus; sepala 3, petala pauca 5 vel 6, angusta lingulata 10—11·5 mm longa 1·5—2·5 mm lata, dilute flava (exsiccata); folia subrotundo cordata repanda etc ut in for. genuina.

Bedrykowce w Zaleszczyckiem „w lesie“ (Śleńdziński).

Forma bardzo uderzająca, wymaga jednak dalszych poszukiwań.

b) bessarabicus m. Exempla duo, fructifera, 28 cm alta, erectiuscula; folia maxima, subrotundo cordata ad 6·8 cm lata, sinu apertissimo, basalia ac caulina longissime petiolata, petioli foliorum basalium ad 25 cm longi, folia capitula fructifera attingentia vel superantia; caulis prolifer; receptaculum sparse pilosum; carpella subglobosa, subtiliter carinata, brevissime rostrata, basi appendiculata, sparse pilosa, 3·5 mm longa.

Bendery w Bessarabii (Paczoski).

R. calthaefolius Jordan (Ficaria calthaefolia Reichb., Icon 4571). Okaz ze Siedmiogrodu (Herbich).

825. **R. lingua L.** Exempla herbarii numerosa, 0·60—1·00 m alta et ultra, exemplum e Welatycze 1·35 m altum; caulis crassus validus erectus fistulosus foliatus, basi verticillatim radicans et stoloniferus, cum foliis plus vel minus hirtus aut sparse hirtus, folia infima mox decidua petiolata ovato oblonga ad 14 cm longa ad 6 cm lata, superiora elongato lanceolata acuminata ad 18—24 cm

longa ad 15—20 mm non raro ad 28 mm lata, remote denticulata; sepala 5, extus hirsuta; petala 5, aurea, late obovato vel subrotundo cuneata, 15—20—21·5 mm longa 11—16·5 mm lata, fovea nectarifera margine anteriore in squamam latam brevem producta et eadem tecta; receptaculum glabrum; carpella in exemplis maturis paucis obovata, compressa, carinata, cum rostro latiusculo obliquo vel rectiusculo et apice uncinato 3·5—4 mm longa.

W północnej niższej części kraju, t. j. w obrębie flory bałtyckiej, widocznie na wielu miejscach: Chełmek w Chrzanowskiem (Krupa), Kryspinów pod Krakowem (Kulczyński), Sandomierska Puszcza (Jachno), Giedlarowa koło Leżajska (Jabłoński), Starzawa-Nakło pod Przemyślem (Kotula), Dublany (Paczoski), Sokal, Boratyn (Rehman); w obrębie Karpat nie rzadko: Zawoja koło kościoła 525 m (Zapałowicz), Rakusy pod Tatrami 725 m (Kotula), Worochta 770 m, Żabie 690 m (Zapałowicz). Na Podolu widocznie rzadko: Szulhanówka-Dolina w Czortkowskiem, nadto koło Kołomyi (Śleńdziński). W Zielniku także okazy z okolicy Inowrocławia w W. Ks. Poznańskiem (Tow. wym. rośl.), z Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska) i Welatycz na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

1. for. diminutus: exemplum 0·32 m altum, uniflorum.

Rozwadów w Żydaczowskiem „na brzegu jeziora“ (Paczoski).

2. for. integerrimus: folia integerrima.

Rabczyce w Drohobyckiem (Tyniecki).

3. for. subglaber: caulis cum foliis fere glaber; folia remote denticulata etc ut in for. genuina.

Ostrów pod Przemyślem (Kotula), Zalesie koło lwowskiego Janowa, Starzyska, Szkło (Król).

4. for. hirsutus Wallr. pro var. in Beck Fl. Nied. Oest. I p. 416 (var. hirtus m., Rośl. Szata p. 88). Caulis cum foliis adpresso hirsutus. Cet. ut in for. genuina.

Zawoja, Krasny Łuh w Żabiu (Zapałowicz), Szulhanówka-Dolina, część okazów (Śleńdziński).

Istnieją formy przejściowe; ponieważ oprócz owłosienia, które jest zmienne, niema zresztą innych znamion wyróżniających, przeto należało tu przyjąć tylko formę, a nie odmianę.

var. vistulensis m. Humilior, gracilis, folia anguste lanceolata, ad 17 cm longa ad 8—12 mm lata, manifeste vel obsolete remote denticulata aut integerrima; carpella minora, 2·5—3·5 mm longa; planta sparse hirta.

Tynieckie Koło (Rehman), Dąbie na wschód od Krakowa (Berdau), Wołoszcza w Samborskiem „na moczarach“ (Tyniecki).

826. **R. flammula L.** Exempla numerosissima, 20—55 cm alta; caulis adscendens vel erectus, cum foliis glaber vel sparse adpresso pilosus; folia inferiora spathulato oblonga vel elliptica longe petiolata, superiora lanceolata et linearia, folia remote denticulata; sepala 5; petala 5, aurea, obovato vel late obovato cuneata, 5—7 mm longa 3·5—5 mm lata, rarius (Jabłonica, Weleśnica) 8 mm longa 6·5 mm lata, fovea nectarifera margine anteriore in squamam producta et eadem tecta; receptaculum glabrum, carpella obovata, 1·3—1·8 mm saepissime 1·5 mm longa, minute carinata, brevissime rostrata.

Z wyjątkiem Podola, w całym kraju po wyższe Karpaty powszechnie, od Dębu w okolicy Chrzanowa (Berdau), przez Kraków (Jabłoński), Przemyśl (Kotula), Lwów (Hoelzl), Usznię nad Bugiem (Trusz) i t. d., po Sandomierską Puszczę (Jachno), a z drugiej strony: po Babią Górę i tu najwyżej 725—955 m i jeszcze 1050 m (Zapałowicz), w Tatrach po 930—985 m, nadto jeszcze 1130—1225 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem po 870 m (Kotula), na Czarnej Horze po 890—930 m i jeszcze 1340—1345 m (Zapałowicz). Na Podolu widocznie bardzo rzadko, w Zielniku tylko okazy z Uhryńkowiec w Zaleszczyckiem (for. 3.). W Zielniku znajdują się okazy z okolicy Głogowa na Śląsku (Tow. wym. rośl.), z Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska) i z Łotowian w Kowieńskiem (Trzebiński).

1. for. serratus DC(?). Folia paulo manifestius (remote) dentata. Rokitno na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

2. for. integrifolius: folia integerrima vel passim denticulo instructa.

Pod Przemyślem (Kotula), Majdan zapewne ten w Nadworniańskiem, Kosmacz (Śleńdziński).

3. gracilis Mey. (?). Folia caulina, exceptis infimis, linearia 1·5—3 ad 4·5 mm lata, graminea, quandoque partim integerrima; caulis erectus vel adscendens.

Dość często: Siersza w Chrzanowskiem, Radziechów w Żywieckiem (Krupa), Zawoja (Zapałowicz), Drohobycz (Tyniecki), Kosów „na bagnisku“ (Paczoski), Peczeniżyn w Kołomyjskiem, Uhryńkowce „Ołenyne błoto“ (Śleńdziński); Garwolin w Lubelskiem (Trzebiński). Formy przejściowe: Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz), Żabie-Ilcia (Zapałowicz), Bietowo koło Starogrodu na Kaszubach w Prusach Królewskich (Tow. wym. rośl.).

a) reptans Reichb. (non L.). Caulis prostratus, repens, ad nodos radicans; petala 5—6 mm longa, carpella brevissime rostrata 1·5 mm longa etc ut in for. genuina.

Biecz (Kotowicz), Jawornik powyżej Żabiego nad Czeremoszem Czarnym (Śleńdziński), Szczerzec pod Niemirowem (Król).

b) polesicus m. Humilior, 10—25 cm altus, adscendens, folia linearia graminea 1—2·5 mm lata; flores minimi, petala 3·5 mm longa 2·5 mm lata, carpella 1·3—1·5 mm longa, brevissime rostrata.

Welatycze na Polesiu Wołyńskiem (Rehman).

c) vestitus m. Exempla partim incompleta; caulis erectus vel adscendens ad 40 cm altus, cum foliis adpresso pilosus, folia linearia ut in for. 3. gracili; flores minores, petala 4 mm longa 2·5 mm lata, carpella 1·5 mm longa brevissime rostrata.

Rozwadów w Żydaczowskiem (Paczoski), z okolicy Inowrocławia w W. Ks. Poznańskiem (Tow. wym. rośl.).

R. reptans L. Według Rostafińskiego (l. c.) koło Warszawy, Łomży i t. d.

827. **R. polyphyllus Waldst. et Kit.**

var. reductus m. Exempla pauca, ad 30 cm longa, planta omnibus in partibus tenuis glabra; caulis erectiusculus superne ramosus, pedunculi 1—5 cm longi et ultra, basi foliolo lineari vel lineari lanceolato 2—4 mm longo, rarius oblongo 6 mm longo ad 2·3 mm lato, breviter petiolato vel subsessili, fulti. praeterea flores axillares sparsi evidenter sessiles; folia emersa pauca, in petiolis capillaribus 1—2 cm longis, linearia vel lineari oblonga, saepius cuneata 4·5—6 mm longa ad 2·3—2·5 mm lata apice tridentata; folia submersa numerosa verticillata lamina destituta in petiolos capillaceos 2—4 cm longos reducta; flores minimi, petala 0·7—0·8 mm longa sepalis circ. 1·5 mm longis breviora; capitula fructifera parva, receptaculum glabrum, carpella obovata vel subrotunda satis compressa subtiliter carinata brevissime rostrata 1·1—1·5 mm longa.

Według Waldst. et Kit. (Knapp Pfl. Gal. p. 286): „folia submersa oblonga unguicularia petiolo capillari unciali suffulta“, podczas gdy u naszej odmiany: omnia folia submersa sunt lamina destituta.

Koło Pantalichy w Podhajeckiem na moczarze w pobliżu folwarku Komisarka (zebrał Knapp, VII 1867).

Według Ledeboura (l. c. I str. 33) żyje na Ukrainie.

Gatunek mem zdaniem krytyczny, nie dość dotąd dokładnie

zbadany i opisany. Zastąpiony jest w Zielniku tylko kilku okazami i z jednej tylko miejscowości (sprawiając wrażenie przypadkowego lub przygodnego odkrycia); dowodzi to, jak mało dotąd znaną jest flora wodna naszego kraju.

828. **R. thora L.**

a) carpaticus Griseb. (R. Tatrae Borbas). Exempla 13—24 cm alta, rhizoma cum fibris incrassatis fusiformibus; planta glabra, caulis rigidus paulo serpentinus 1—2 florus; folium basale (raro praesens) et folium caulinum inferius transverse ovale basi latissime truncatum 4—9 cm latum, coriaceum, nervis prominentibus, margine crenatum sursum grossius antice saepius inciso crenatum et plus vel minus emarginato sinuatum (obcordatum), folium caulinum brevissime petiolatum, petiolo 2—5 mm longo, aut subsessile, folium proximum ovatum trifidum vel integrum, supremum diminutum lanceolatum, pro parte caulis supra folium inferius foliolo tantum uno lanceolato instructus; petala 5, obovata 9—10 mm longa 5·5—6 mm lata, fovea nectarifera nuda; receptaculum glabrum, carpella late obovata saepius fere transverse semirotunda, subtiliter carinata, lateribus venosa, cum rostro plerumque reflexo 1—1·5 mm longo, 4—5 mm longa.

W krainie kosodrzewu Tatr od 1450—1540 m (wyjątkowo 1150 m) po 2060—2160 m (Kotula), Czarnej Hory od 1765 m po 2000 m, Gór Polańskich od 1595 m po 1920 m, Alp Rodneńskich na Pietrosu i Galaczu 1670—1850 m (Zapałowicz). Chętnie na skałach wapiennych.

for. auctus: folium caulinum superius manifeste latius, flabelliforme, longitudine latius, antice fissum ac inciso dentatum.

W Tatrach: Widły (Kulczyński), Koperszady (Jabłoński), na Czarnej Horze: Rebra (Rehman), wszędzie pojedyńczo i ze zwykłą formą.

b) czarnohorensis m. Partim elatior, ad 28 cm altus, folium basale subrotundo reniforme ad 9·5 cm latum vel paulo ultra, caulinum inferius transverse ovale, rarius (Szpyci) reniforme, folium proximum ovatum vel lanceolatum, saepius subrotundum fissum et inciso dentatum ut in for. aucto. Cet. ut in var. a).

Czarna Hora, bez bliższego podania miejsca (Witwicki, Rehman), nadto ze środkowej jej części: Szpyci (Wołoszczak).

Odmiana b) zbliża się mniej lub więcej do właściwego typu,

lecz między nią a odmianą a) istnieją widoczne formy przejściowe; granic ściślejszych niema.

R. illiricus L. W Zielniku okazy z Czernichowskiego. Według Bessera Enum. Volh. str. 47 na Podolu koło Jahorlika (Andrzejowski). Z drugiej strony, choć bardzo rzadko, na Śląsku (Fiek l. c. str. 11).

R. pedatus Waldst. et Kit. Zielnik zawiera okazy ze Smiły w Kijowskiem (Trzebiński). Według Bessera Enum. Volh. str. 47 na Podolu koło Jahorlika (Andrzejowski).

829. **R. cassubicus L.** Exempla valde numerosa, 20 cm (Garwolin) plerumque 25—45 cm rarius (Gwoździec) ad 55 cm alta, uni rarius bicaulia; folia basalia 1—2, longe petiolata, cordato orbicularia vel reniformia 3·5—9 cm rarius 10 cm lata, sinu plerumque subclauso quandoque clauso non raro manifeste aperto, crenato dentata, pilosula, petioli cum caule basi vaginis aphyllis membranaceis albicantibus plerumque duabus cincti; folia caulina sessilia digitato partita, folium inferius 5—12 partitum, segmentis oblongis vel oblanceolatis serrato dentatis; petala 5, aurea, late obovata 10·5—15 mm longa 8·5—10 mm lata, antice non raro (Hołosko, Buczacz) paulo crenata, saepe partim non evoluta, fovea nectarifera saccata; pedunculi sub flore sulcati; receptaculum pubescens, raro (Niwra) glabrum, in statu maturo 3·5—5 ad 10 mm longum cylindricum; carpella pubescentia late obovata saepius plus minus transverse semirotunda, lateribus convexis, subtiliter carinata, 2·5—3 mm longa, rostrum 1—2 mm plerumque 1·5 mm longum apice uncinatum.

Często, szczególnie w obrębie flory bałtyckiej, po wyższe Karpaty: południowe podnóże Babiej Góry po 775 m (Zapałowicz), Rakusy pod Tatrami 790 m, w Karpatach nad Strwiążem po 770 m (Kotula), pod Czarną Horą w dolinie Czeremosza Czarnego aż po staw Szybeny 970 m (Zapałowicz).

1. for. cyclopetalus: petala rotundo obovata 11—15 mm longa aeque vel fere aeque lata.

Sikornik pod Krakowem (Jabłoński), Strzyżów (Holzer), Niwra w Borszczowskiem (Lentz) i t. d. Głogów na Śląsku (Tow. wym. rośl.), Otolańce w Pińskiem (Twardowska).

2. for. triphyllus: exemplum validum 47 cm altum pluricaule, folia basalia tria. Cet. ut in for. genuina.

Słobódka Leśna w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

3. for. flabelliformis: exempla 27—45 cm alta, folium caulinum inferius late cuneatum, flabelliforme, antice supra medium fissum et inciso dentatum, folia superiora digitato partita.

Z okolicy Krakowa, 2 okazy z formą zwykłą (Rehman).

4. for. latilaciniatus (var. elatior Fries?). Exempla 43 cm alta, segmenta foliorum caulinorum latiora, folii inferioris elliptica in altero exemplo 6·2 cm longa 2·3 lata. crenato (non serrato) dentata.

Słoboda Leśna w Kołomyjskiem (Śleńdziński), okolica Inowrocławia w W. Ks. Poznańskiem (Tow. wym. rośl.).

5. for. sublobatus: exempla 35—45 cm alta, folia basalia antice lobato incisa, lobi partim integri partim crenato dentati.

Zakrzówek pod Krakowem (Jabłonowski), Mizocz na Wołyniu (Rehman).

a) variabilis m. Exempla 30 cm saepius 35—52 cm alta, folia basalia duo, plerumque ambo tripartita, segmentis basi cuneatis lateralibus maioribus integris saepius trifidis vel subtripartitis, aut folia pedato 7 partita, in exemplo e Werbiąż alterum folium ternatum foliolis breviter sed distincte petiolatis lateralibus tripartitis vel subtrisectis, laciniae in omnibus exemplis crenato saepius inciso dentatae.

Sikornik (Krupa), Dolne (Bieniasz), Radelicz w Drohobyckiem (Tyniecki), Werbiąż Niżny w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Niwra w Borszczowskiem (Lentz); nadto z Garwolina (Trzebiński).

Exemplum e Podgórze (Berdau) et alterum e Dolne (Bieniasz), 25—30 cm alta, foliis basalibus partim trifidis partim integris, transitum ad hanc varietatem praebent.

b) commutatus m. Exempla humiliora graciliora, 18—32 cm alta; folia basalia 1—2 non raro 3, minora ad 4·2—5·7 cm lata, integra vel saepius in eodem exemplo partim integra partim trifida, segmenta foliorum caulinorum imprimis folii inferioris linearia saepius integerrima vel lineari oblonga aut lineari oblanceolata inaequaliter inciso paucidentata; flores minores, petala circ. 8—10 mm longa.

A specie subsequenti rostris longioribus, receptaculis pubescentibus, pedunculis praecipue in statu maturo sulcatis, foliis basalibus paucioribus et imprimis vaginis aphyllis in basi caulis distinctus.

Koło Krakowa (Rehman), Sikornik (Kulczyński), w Przemyskiem: Lipnik, Nad Grodzonem (Kotula), Dublany (Paczoski), Halawa w Skałackiem (Rehman), w Zaleszczyckiem: Bedrykowce, Latacz „w lesie“ (Śleńdziński), Cecina na Bukowinie (Herbich).

830. **R. auricomus L.** Exempla valde numerosa, 17—42 cm alta; planta variabilis, plerumque humilior et gracilior quam forma typica praecedentis et magis dilute viridis; folia glabra vel fere glabra, basalia longe petiolata saepissime numero 3—5—6 rarius 2, ambitu subrotundo cordata aut reniformia 2·5—6 cm lata, sinu subclauso vel aperto, exceptis varietatibus a), b) et c): 3—5 fida profundius fissa aut pedato 7 partita vel secta, laciniis basi cuneatis antice pauci crenato-dentatis saepius serrato aut inciso paucidentatis, folia caulina sessilia digitato 5—10 partita, segmenta linearia integerrima; vaginae basales aphyllae nullae; pedunculi sub flore saepissime teretes; petala 5, aurea, late obovata vel subrotundo obovata 7—10 mm longa 5·3—8·5 mm lata, non raro (Bodnarówka pr. Leopolem, Łotowiany) in eodem flore partim subreniformia: 7·5—8 mm longa 8·5—9·5 mm lata, fovea nectarifera saccata; receptalum minus quam in praecedenti, glabrum raro sparse pilosum; carpella plus minus subrotunda aut transverse semirotunda, lateribus convexis, pubescentia vel breviter pubescentia, subtiliter sed distincte carinata cum rostro brevi, 0·5—0·8 mm longo plerumque a basi uncinato, 2·5—3 mm longa. Filamenta ut in specie praecedenti 2—4 mm longa, antherae 2—2·5 mm longae.

W niższej części kraju, na łąkach wilgotnych i t. d., szczególnie w obrębie flory bałtyckiej powszechnie. W obrębie gór tylko w niższych położeniach, np. w dolinie Strwiąża tylko po 400 m w okolicy Krościenka (Kotula); także okazy z okolicy Żywca 346 m (Krupa) i Czorsztyna 488 m (Gustawicz). W Zielniku nadto okazy z Garwolina w Królestwie Polskiem i Łotowian w Kowieńskiem (Trzebiński).

1. for. validus: exemplum robustum 60 cm altum, tricaule, folia basalia 5—9 cm lata, carpella cum rostro, paulo longiore ad 1 mm longo, 3—3·5 mm longa, receptaculum glabrum etc ut in for. genuina.

Niwra w Borszczowskiem (Lentz).

2. for. angustisectus Błocki. Segmenta foliorum caulinorum anguste linearia 1·2—1·5 mm lata, plerumque longiora ad 6 cm longa et ultra. Altitudo etc ut in for. genuina.

Bodnarówka pod Lwowem (Błocki), Dublany (Paczoski), Kołomyja, Werbiąż Niżny (Śleńdziński); Weleśnica w Pińskiem (Twardowska).

3. for. incisifolius Reichb. pro var. Segmenta foliorum caulino-

rum inferiorum anguste oblanceolata vel anguste cuneata, irregulariter inciso paucidentata, rarius (Sikornik) apice partim fissa. Cet. ut in for. genuina.

Sikornik pod Krakowem (Jabłoński), Karczmary pod Przemyślem (Kotula); w zbiorze Berdaua l. Z. $^{87}/_{2232}$ w przejściowej formie.

4. for. macropetalus: exemplum 32 cm altum; folia caulina ut in for. 3., petala subrotundo obovata 13 mm longa 11 mm lata.

Szechynie w Przemyskiem (Kotula).

a) dubius m. (var. fallax auct., non Wimm. et Grab. cum „caule crasso, ramis divaricatis, foliis magnis"). Exempla plerumque humiliora, 18—30 cm rarius ad 35 cm alta, folia basalia ad 4·7—5 cm lata in eodem exemplo partim indivisa subrotundo cordata aut reniformia crenato aut grosse crenato dentata, partim 3—5 fida vel pedato 5—7 partita, rarius omnia folia indivisa; segmenta foliorum caulinorum linearia integra. Cet. ut in for. genuina.

Sikornik pod Krakowem (Kulczyński), Kamionka Mała w Kołomyjskiem (Śleńdziński); Inowrocław w W. Ks. Poznańskiem (Tow. wym. rośl.).

1. for. angustipartitus: segmenta foliorum caulinorum (excepto infimo) anguste linearia 1—1·5 mm lata. For. 2. angustisecto respondens.

Żuków w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

2. for. latipartitus: segmenta foliorum caulinorum lineari lanceolata vel anguste oblanceolata irregulariter inciso paucidentata. For. 3. incisifolio respondens.

W okolicy Krakowa (Rehman), w Przemyskiem: Prałkowce, Nad Grodzonem (Kotula), Żuków w Kołomyjskiem, Zaleszczyki (Śleńdziński), Niwra (Lentz).

Formy przejściowe: Mazury, Kruhel Wielki w Przemyskiem (Kotula).

A R. cassubico var. commutato foliis basalibus numero 2—5 plerumque plus minus glabris, rostris brevioribus etc et praecipue vaginis basalibus aphyllis nullis diversus.

b) intermedius m. Exempla maturescentia et matura 16—35 cm alta, folia basalia ad 5·2 cm lata, maiore ex parte trifida vel tripartita aut pedato partita, minore ex parte indivisa ut in var. a); segmenta foliorum caulinorum linearia integra, in uno exemplo e Werbiąż tantum lineari lanceolata et inciso paucidentata; pedun-

culi sub flore sulcati, receptaculum glabrum in exemplis e Podgórze tantum pubescens, rostrum paulo longius plus minus 1 mm longum.

Ad R. cassubicum var. commutatum vergens, a quo rostris paulo brevioribus, foliis basalibus 2—4 et vaginis basalibus aphyllis nullis differt.

Podgórze (Jabłoński), Żarków w Brodzkiem (Rehman), Werbiąż Niżny w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

c) serotinus Błocki (var. variifolius Schur?). Exempla robusta 20—60 cm alta, caulis saepe iam 1·5—4·5—6·5 cm supra basin furcatus et ibidem folio fultus; folia plerumque subsparse vel sparse pilosa, basalia numero 2—7 brevius petiolata quam in for. genuina, 4—11 cm lata, coriacea, valde variabilia, partim subrotundo reniformia grosse crenata vel lobata aut fissa, partim pedato 5—7 partita cum segmentis obovato cuneatis crenato dentatis, aut superiora secta cum foliolis brevius vel longe (ad 7 cm) petiolatis oblongo vel obovato cuneatis irregulariter serrato dentatis; folia caulina digitato 6—10 partita aut infima secta, segmenta linearia vel lineari oblanceolata, saepius in foliis infimis oblanceolata vel oblonga inferne longe cuneato angustata vel distincte petiolata, irregulariter inciso dentata vel in foliis infimis serrato dentata; flores in exemplis herbarii iam raro praesentes, petala partim minora obovata circ. 7—8 mm longa, partim maiora subrotunda circ. 12—13 mm longa; pedunculi sub flore teretes partim paulo sulcati, receptaculum glabrum, carpella cum rostro brevi vel ad 1 mm longo 3—3·5 mm longa. Vaginae aphyllae in basi caulis nullae, rarissime vagina parva solitaria in ima basi caulis praesens.

W Borszczowskiem: Bilcze „w zrębie obficie“, kilkadziesiąt okazów, Cygany (Błocki), Uhryń w Czortkowskiem, Strusów w Trembowelskiem (Śleńdziński). Wszystkie okazy od 31. lipca do 29. września zebrane.

Opisu odmiany *variifolius Schur* nie mogłem otrzymać; może odmiana ta wcale się tu nie odnosi.

Z porównania powyższych opisów obu gatunków *R. cassubicus* i *R. auricomus* wynika, że odmiany *variabilis* a szczególnie *commutatus* pierwszego i odmiany *dubius* tudzież *intermedius* drugiego, są mniej lub więcej formami pośredniemi, zbliżającemi oba gatunki do siebie; podobieństwo bywa często tak wielkie, że w braku dobrze rozwiniętych kwiatów lub dojrzałych owocków, rozstrzyga nieraz głównie tylko obecność lub nieobecność pochew bezlistnych u pod-

stawy łodygi, czy odnośny okaz mamy do jednego albo do drugiego gatunku zaliczyć. Ilość dolnych liści i obecność owych pochew pozostaje w widocznym stosunku zależności; *R. auricomus*, który miewa więcej liści dolnych, nie wytwarza pochew i naodwrót: *R. cassubicus* zaopatrzony w owe pochwy ma zawsze mało liści dolnych. Czy się w życiu obu gatunków zdarzają takie przypadki, że jeden zamiast pochew rozwinie większą ilość liści, lub że drugi zredukuje ilość swych liści i wytworzy w ich miejscu owe pochwy — przez coby zniknęła podstawowa, t. j. główna różnica i oba gatunki przechodziłyby w rzeczywistości jeden w drugi — na to mogłyby dać odpowiedź tylko badania żywych okazów w ogrodach doświadczalnych. Kwestya ścisłego rozgraniczenia, względnie wyświetlenia genetycznego związku między obu gatunkami, nie może być na podstawie samego zielnikowego materyału ostatecznie załatwiona. To jednak za pewnik przyjąć można, że pokrewieństwo między obu gatunkami jest wielkie; dowodzi tego także podobna u obu fovea nectarifera, a z drugiej strony podobny system odmian, czyli zgodny paralelizm form.

831. **R. acer L.** Exempla numerosissima, 20—95 cm alta; planta viridis, caulis cum foliis adpresso pilosus vel inferne saepe plus vel minus glabratus; folia basalia in petiolis ad 10—18 cm longis raro ultra, tripartita plerumque pedato 5 partita vel secta, segmenta subrhombea saepissime profunde 2—3 partita et inciso paucidentata, lacinulis plerumque linearibus, caulina conformia; pedunculi teretes, petala 5, raro flos quidam 6 petalus, aurea, late obovata saepius obovato cuneata 8—11·5 mm longa 6 (rarius 5·5) —9(9·5) mm lata, non raro apice paulo emarginata, fovea nectarifera margine anteriore in squamam latiusculam sursum dilatatam (cuneatam) rarius antice emarginatam producta et eadem tecta; receptaculum glabrum, carpella obovata vel subrotunda aut plus minus transverse semirotunda, compressa, carinata, brevissime rostrata, 2—3 mm longa, rostro rectiusculo aut paulo uncinato.

W całym kraju pospolicie, po wyższe góry i tu jeszcze w krainie kosodrzewu często; najwyżej: na Babiej Górze po 1680 m (Zapałowicz), w Tatrach po 1685—1740 m (Kotula), na Czarnej Klewie po 1650 m, na Czarnej Horze po 1965—2000 m, w Górach Polańskich po 1840 m, w Alpach Rodneńskich nie zauważany powyżej 1675 m (Zapałowicz).

for. cuneatus: petala cuneata 10—10·5 mm longa 6—6·5 mm lata. Czorsztyn w Pieninach (Gustawicz).

a) latisectus Beck. Segmenta foliorum basalium tantum fissa, lacinulae lanceolatae partim oblongae. Planta saepe elata, folia maiora, petioli quandoque nonnulli ad 25 cm longi. De cet. ut in for. genuina.

Często: Chrzanów (Krupa), Wapowce pod Przemyślem (Kotula), Zofiówka i Persenkówka pod Lwowem, Hołosko (Błocki), Szkło, Zalesie pod lwowskim Janowem (Król), Hawrylak w Horodeńskiem, Kołomyja, Trójca w Śniatyńskiem, Hołowczyńce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), pod Czarną Horą (Zapałowicz), Hryniawa (Wołoszczak) i t. d.

Odmiana mniej wybitna, gdyż istnieją liczne formy przejściowe; nadto szerokie nacinanie liści powtarza się i w innych odmianach.

b) pocuticus m. Exempla paulo humiliora, 25—55 cm alta, flores minores, petala 5—7 mm longa 4—6 mm lata quandoque pro parte aeque lata, carpella paulo minora 2—2·5 mm longa; folia angustisecta ut in for. genuina.

W Kołomyjskiem: Handzylak, Ispas (Śleńdziński), Mikuliczyn (Rehman), w Buczackiem: Porchowa, Złoty Potok (Śleńdziński); także na Wołyniu: Mizocz (Rehman) i w Tatrach: Hawrań na granicy lasów (Rogalski), Czerwony Wierch (Kulczyński).

for. fissus: segmenta tantum fissa, lacinulae latiores. Varietati a) latisecto respondens.

W Kołomyjskiem: Werbiąż Niżny, Podstaje, w Horodeńskiem: Horodnica, w Śniatyńskiem: Nowosielica, nadto w Borszczowie (Śleńdziński).

c) janoviensis m. Humilior, 20—40 cm altus, plerumque dense adpresso pilosus, caulis tenuior strictus, folia minora 3—5 partita, segmenta subrhombea 2—3 fida, lacinulae lanceolatae vel oblongae; flores minores, petala 5—7 mm longa 4—6 mm lata, squama fovealis emarginata (pro parte saltem), carpella 1·5—2 mm partim ad 2·5 mm longa.

Aspectu fere R. Villarsii, a quo receptaculo glabro etc statim dignoscitur. A varietate subsequenti d) floribus multo minoribus et statione diversissimus.

Janów lwowski, 6 okazów, Wulka Mazowiecka nad Ratą

w Rawskiem, 3 okazy (Rehman), Szczerzec pod Niemirowem (Król), Werbiąż Niżny, tu po części w formie przejściowej do odmiany b).

d) Kladnii Schur (?). Humilior, 14—30 cm altus, 1—2 vel pauciflorus, folia 3—5 partita, segmenta fissa, intermedium angustius plerumque subrhombeo oblongum, flores pro altitudine plantae magni, petala 9—11·5(12) mm longa 8·5—9·5 mm lata, squama fovealis emarginata (pro parte saltem), carpella ad 3 mm longa, plerumque paulo manifestius rostrata. Planta plus minus dense adpresso pilosa.

W krainie kosodrzewu Karpat Pokuckich, wogóle dość często: Czarna Hora, Czarny Dił nad Czeremoszem Białym (Zapałowicz), Prełuki tamże na wapieniu (Wołoszczak).

for. pilosissimus : humilis, caulis cum foliis densissime adpresso pilosus.

Dział między Czywczynem i Suligułem; w przejściowej formie: Ineu w Alpach Rodneńskich (Zapałowicz).

e) alpestris Wimm. et Grab. Caulis inferne cum foliis fere glaber. Flores verisimiliter (exempla matura!) ut in var. d).

W Tatrach: Wielicka Dolina (Felka), w tak zwanym „Ogrodzie“ (Kotula).

832. **R. Steveni Andrz.** Exempla valde numerosa, 40—80 cm alta; planta exsiccata plus vel minus obscure viridis; rhizoma horizontale breve, raro ut videtur repens; caulis cum foliis adpresso pilosus; folia basalia manifeste longe petiolata, petiolis 10—30 cm quandoque nonnullis ad 35 cm longis, ambitu reniformi cordata longitudine latiora, palmatim tripartita, intermedium rhombeo obovatum trifidum, lateralia plerumque manifeste latiora et profunde bifida laciniis 2—3 fidis, lacinulae ovatae vel oblongae inciso paucidentatae, caulina conformia; petala 5, aurea, late obovata saepissime obovato cuneata, 8—11·5 mm longa 7—8—8·5 mm lata, fovea nectarifera margine anteriore in squamam maiusculam sursum latiorem (cuneatam) saepe ut videtur emarginatam quandoque bifidam producta et eadem tecta; pedunculi teretes, receptaculum glabrum, carpella saepissime obovata de cetero ut in specie praecedenti, distincte carinata, in rostrum brevissime plerumque rectiusculum vel paulo uncinatum angustata, 2·8—3·7 mm rarius 4 mm longa, rostro saepe paululo longiore quam in praecedenti.

W okręgu III czyli lwowskim widocznie rzadko: Zarzecze „w Przemyskiem“, zapewne to koło Mościsk (Rehman), w okolicy

Sambora, okazy bardzo niezupełne, lecz widocznie tu należące (Tyniecki), Lwów na Zofiówce (Błocki); na Podolu widocznie bardzo często: Pieniaki (Rehman), Zbaraż, Ostapie w Skałackiem (Paczoski), Kamionki, Kręciłów tamże, Hleszczawa w Trembowelskiem, Kopaczyńce w Horodeńskiem, Żukocin w Kołomyjskiem, Hołowczyńce w Zaleszczyckiem (Śleńdzinski), w Borszczowskiem: Niwra (Lentz), Cygany „na łąkach pospolicie“ (Błocki) stąd liczne okazy itd.

1. for. robustus: exempla ad 90 cm alta robusta, folia basalia ad 15 cm lata, segmenta profundius fissa, petioli ad 30 cm longi, carpella partim ad 4 mm longa.

Bilcze w Borszczowskiem w zrębach (Błocki) i t. d.

2. for. humilior: exempla circ. 27 cm alta, folia minora, petala 10 mm, carpella 2·5 mm longa.

Żabińce w Husiatyńskiem, Białobożnica w Czortkowskiem (Śleńdziński).

a) Frieseanus Jordan. (sec. Neilr. Diagn. p. 5). Segmenta foliorum basalium lata, margine se invicem tegentia

Trembowla (Śleńdziński), w Borszczowskiem na łąkach i w sadach: Jadwiżyn, Łanowce (Błocki).

b) vulgatus Jordan. Caulis cum petiolis patente villosus, superne adpresso pilosus; carpella cum rostro paulo longiore: 0·5—0·7 ad 1 mm longo, paulo arcuato ipso apice partim uncinato.

Werbiąż Niżny w Kołomyjskiem, 2 okazy (Śleńdziński).

c) angustisectus Błocki. Segmenta lateralia foliorum basalium bipartita, folia propterea pedato 5 partita, laciniae profunde fissae vel partitae et inciso paucidentatae, lacinulae lanceolatae vel lineares. Cet. ut in for. genuina.

Ab exemplis robustioribus formae vulgaris Ranunculi acris rhizomate horizontali et colore in statu sicco obscure viridi diversus. Varietas ut videtur rara et valde memorabilis.

Lwów na Zofiówce, Pieniaki (Błocki), Obertyn w Horodeńskiem (Śleńdziński).

d) Blockianus m. Gracilis 50—65 cm altus, folia ut in for. genuina, flores minores, petala 6—7 mm longa 4—5·5 mm lata, carpella 2·5—3 mm longa.

Cygany „na łąkach wilgotnych“, „na Garbach“ tamże „wśród starej przerzedzonej dąbrowy w dołach wilgotnych“ (Błocki), Tudorów w Husiatyńskiem (Śleńdziński).

for. arenarius: humilis, 20 cm altus, folia minora, segmenta

profundius fissa, lacinulae angustiores lanceolatae vel oblongae, petala 6—7 mm, carpella 2·5 mm longa.

Wulka Mazowiecka nad Ratą w Rawskiem „na piasczysku“ (Rehman).

Gatunek ten i *R. acer* są blisko z sobą spokrewnione. Przypisywane pierwszemu niektóre znamiona, np. przez Fieka „caulis valde striatus“, lub przez Becka (l. c.) „rhizoma vaginis dissolutis tectum“ nie zawsze się sprawdzają, względnie zdarzają się w mniejszym stopniu i u drugiego. Oba gatunki należałoby badać dokładnie w żywym stanie, w ogrodzie doświadczalnym, aby między innemi stanowczo stwierdzić, czy się zdarzają rzeczywiście formy przejściowe.

833. **R. lanuginosus L.** Exempla herbarii 0·30—1·05 m alta, planta patente villosa, caulis patente ramosus; folia basalia longe petiolata, ambitu reniformi cordata longitudine latiora, palmatim trifida vel subtripartita, segmentum intermedium late vel rhombeo obovatum leviter trifidum, ambo segmenta lateralia latiora bifida laciniis leviter 2—3 fidis, omnia inaequaliter serrato dentata, caulina conformia; petala 5, aurea, late obovata 10(9·3)—14·5 mm longa 7—9·5 mm vel ad 11 mm lata, non raro ut videtur (Cracovia, Leopolis) subrotundo obovata 11—11·5 mm longa 9·5—11 mm lata vel aeque lata, apice quandoque leviter emarginata vel partim obsolete crenata, fovea nectarifera margine anteriore in squamam parvulam plerumque subquadratam vel apice rotundatam producta et eadem tecta; pedunculi teretes, receptaculum glabrum, carpella late obovata vel plus minus transverse semirotunda, compressa, subtiliter carinata, cum rostro apicem versus tenui circinnato vel uncinato 1—2 mm plerumque 1·5 mm longo, 3·5—5 mm longa.

W całym kraju, od okolicy Krakowa (Berdau), przez Sandomierską Puszczę (Jachno), Przemyśl (Kotula), Lwów (Hoelzl), po Niwrę (Lentz), Uścieczko w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), a z drugiej strony po wyższe Karpaty powszechnie; sięga na Babiej Górze po 1120—1150 m (Zapałowicz), w Tatrach po 1550—1640 m, w Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem mniej więcej po 1150 m (Kotula), na Czarnej Horze po 1400—1495 m (Zapałowicz). W Zielniku okazy z okolicy Inowrocławia (Tow. wym. rośl.), Garwolina i Pietkowa w Królestwie Polskiem (Trzebiński).

1. for. obcordatus: petala manifeste emarginata, obcordata, 12 mm longa 10 mm lata.

Garwolin (Trzebiński) 1 okaz; Rakowczyk w Kołomyjskiem (Śleńdziński) w formie zbliżonej.

2. for. subcrenatus: petala apice pauci vel obsolete crenata, circ. 11 mm longa.

Panieńskie Skały pod Krakowem (Jabłoński).

3. for. stenopetalus: petala angustiora obovato cuneata, 10·5—11 mm longa 7·5 mm lata.

Rusiłów w Buczackiem nad Strypą (Śleńdziński).

4. for. macrophyllus: caulis robustus, 0·85—1·05 m altus, folia basalia ad 20 cm lata, carpella cum rostro ad 2 mm longo, ad 5·5 mm longa.

Ispas w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Niwra w Borszczowskiem (Lentz).

5. for. pauciflorus: humilior 0·20—0·30 m altus, folia minora, caulis 1—2 vel pauciflorus, petala 9—11 mm longa.

Pieskowa Skała (Berdau), Panieńskie Skały, Sikornik (Krupa), Niemirów (Król), nadto z pod Giewontu (Berdau), hic uniflorus.

6. for. divergens: folia basalia fere profunde 3 partita, segmentum intermedium angustius obovatum basi fere anguste cuneatum, segmenta divergentia.

Malechów pod Lwowem (Paczoski).

7. for. subdentatus: segmenta foliorum paucissime dentata.

Okolica Łukowa w Królestwie Polskiem, z formą zwykłą (Hempel).

8. for. reductus: folia caulina basalibus conformia nulla, caulis sparse pilosus a medio ramosus et ibidem folio tripartito, cum laciniis subintegris oblongis et lanceolatis, fultus.

Bielany pod Krakowem (Rehman).

834. **R. carpaticus Herb.** (R. montanus var. dentatus Baumg.). Exempla 30—47 cm alta, rhizoma horizontale carnosum fibris paucis instructum, caulis cum foliis adpresso vel subadpresso pilosus aut sparse pilosus, 1—3 folius, 1—2 raro 3 florus; folia basalia longe petiolata, ambitu reniformi cordata longitudine latiora, palmatim tripartita, segmentum intermedium rhombeo obovatum vel late obovatum trifidum, ambo segmenta lateralia latiora manifeste bifida laciniis leviter 2—3 fidis, omnia duplicato serrata rarius (Chomiak) duplicato crenato dentata, folia caulina conformia; petala 5, non raro ut videtur 6—7, aurea, obovata 13·5—15·5 mm longa 8·5—9 mm lata, vel (Piatra Domnului) subrotundo obovata 15 mm longa 13 mm lata, fovea

nectarifera margine anteriore in squamam parvam producta et eadem tecta; pedunculi teretes rarius fructiferi paulo sed distincte sulcati, receptaculum cylindricum apice hispidum, carpella obovata, compressa, subtiliter carinata saepius tamen ut videtur margine exteriore superne ecarinata, cum rostro uncinato 0·5—1 mm longo, 3—3·5 mm longa.

W Karpatach Pokucia, Marmaroszy i Bukowiny częsty, obserwowany w dolinie Czeremosza Czarnego już na Ilci i koło ujścia Dzembronii 740—750 m, w dolinie Prutu koło Ardżeluży 990 m; sięga na Czarnej Horze, omijając górną dziedzinę lasów, po krainę kosodrzewu, a to najwyżej po 1880—2010 m. Po marmaroskiej stronie: w Górach Swidowskich po szczyt Bliźnicy 1883 m; w innych pasmach tylko w krainie kosodrzewu spostrzegany: w Górach Polańskich od 1740 po 1925 m, w Alpach Rodneńskich od 1715 po 2260 m (Zapałowicz). W Zielniku nadto okazy ze Sywuli (Rehman), Chomiaka koło Tatarowa (Wołoszczak), Piatra Domnului na Bukowinie (Herbich).

for. plenus: petala numerosa.

Jawornik nad Czeremoszem Czarnym 845 m, jeden okaz (Zapałowicz).

var. rupicolus m. Humilior, 16—23 cm altus, uniflorus; folia minora dentata, dentes saepe obtusiusculi; flores saepissime ut videtur maiores, petala 13—18 mm longa 9—13·5 mm lata.

W krainie kosodrzewu: Czarna Hora (Zapałowicz), Sywula (Rehman) i zapewne na wielu innych miejscach.

Ponieważ ten gatunek na północny zachód od Czarnej Hory staje się rzadkim i nie sięga poza Sywulę, względnie dolinę Łomnicy, przeto należy go uważać za typowo wschodniokarpacki w ścisłem słowa znaczeniu. (Przegląd, tom I str. 269).

835. **R. polyanthemus L.** Exempla numerosa 25—60 cm alta caulis inferne cum petiolis saepius patente superne adpresso vel subpatente plus vel minus hirsutus, folia basalia longe petiolata longitudine paulo latiora, tripartita segmentis lateralibus profunde bifidis, plerumque pedato 5 partita vel pro parte secta, segmenta subrhombea 2—3 partita vel profunde 2—3 fida, laciniae 2—3 fidae et inciso paucidentatae aut tantum paucidentatae, lacinulae lineares lineari lanceolatae vel oblongo cuneatae, folia caulina conformia; pedunculi sulcati; petala 5, aurea, late obovata 10·5—15 mm longa 8—11·5 mm lata, fovea nectarifera margine anteriore in squamam

sursum dilatatam apice emarginatam bilobulam vel bifidam rarius truncatam producta et eadem tecta; receptaculum hirsutum, carpella obovata compressa late carinata lateribus fusca, cum rostro brevissimo ad 0·5 mm vel ad 0·7 mm longo apice plerumque uncinato rarius partim rectiusculo, 3—3·8 mm longa.

W całym kraju powszechnie, po podnóże wyższych gór, tu już jednak widocznie mniej często. Stanowiska górskie, skąd zebrano okazy: Babia Góra na połud. podnóżu 725—825 m tu w odm. *latifolius* (Zapałowicz), Szerokie Upłazy w Tatrach 950 m (Kotula), Pieniny koło 550 m (Berdau), Strzyżów (Holzer), Mikuliczyn 600 m (Rehman), oprócz tego w odmianie *latifolius:* Żabie 600 m (Zapałowicz). Nadto okazy z okolicy Inowrocławia (Tow. wym. rośl.), Garwolina w Królestwie Polskiem (Trzebiński), Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska), z Polesia Wołyńskiego: Tuchowski Ostrów (Rehman) i z Kamieńca Podolskiego (Paczoski).

1. for. platypetalus: petala subrotundo obovata, 11—13 mm longa 10—12·5 mm lata.

Krzeszowice (Jabłoński), Łuków w Królestwie Polskiem (Hempel).

2. for. depauperatus: exemplum maturum tantum 18 cm altum, folia basalia tripartita.

Brody (Kloeber).

var. latifolius Tausch. (var. latifissus Simk. Fl. Transs. p. 51): Folia basalia maxima ex parte saltem tripartita, segmenta lateralia intermedio latiora bifida vel profunde bifida, laciniae eorum 2—3 fidae, segmentum intermedium trifidum, lacinulae latiores plerumque oblongo cuneatae. Varietas in statu florenti (sine carpellis) speciei subsequenti simillima.

Koło Krakowa (Rehman), Zwierzyniec (Kulczyński), połud. podnóże Babiej Góry (Zapałowicz), Dolne pod Łańcutem (Bieniasz), w Borszczowskiem: Bilcze (Błocki), Mielnica, w Zaleszczyckiem: Hołowczyńce, w Śniatyńskiem: Bełełuja, w Kołomyjskiem: Debesławce (Śleńdziński), Żabie (Zapałowicz). Nadto: Ewelin koło Garwolina, Łotowiany w Kowieńskiem (Trzebiński).

for. excelsior: exempla validiora, 60—90 cm alta, folia maiora ad 12 cm in exemplo e Makarycha ad 17 cm lata; caulis inferne cum petiolis in exemplo e Makarycha sparse in illis e Leopoli et Hołosko valde sparse pilosus.

Lwów, Hołosko (Hoelzl), Lanerówka pod Buskiem (Trusz), Makarycha koło Markopola (Rehman).

836. **R. nemorosus DC.** (R. Breyninus Crantz, R. aureus Reichb.). Exempla 24—75 cm alta et verisimiliter ultra, caulis inferne cum petiolis patente superne subpatente hirsutus; folia basalia longe petiolata, longitudine paulo latiora, palmatim tripartita vel fere secta aut non raro nonnulla subtripartita, segmentum intermedium rhombeo obovatum trifidum, ambo lateralia intermedio subaequalia bifida vel profunde bifida laciniis leviter vel distinctius 2—3 fidis, segmenta inaequaliter dentata vel paucidentata, laciniae scil. lacinulae ovato vel oblongo cuneatae, folia caulina conformia; pedunculi praecipue fructiferi sulcati; petala 5, aurea, obovata, 14—16 mm longa 11—11·5 mm lata, fovea nectarifera margine anteriore in squamam sursum dilatatam emarginatam, in exemplis e Babia Góra in squamam minorem apice rotundatam producta et eadem tecta; receptaculum hirsutum, carpella obovata compressa late carinata lateribus fusca, cum rostro apicem versus sensim subulato attenuato apice uncinato vel circinnato plerumque 1·5 mm longo, 5—5·5 mm longa.

W strefie karpackiej, szczególnie w krainie kosodrzewu, wogóle często. Okazy z następujących stanowisk: Babia Góra z półn. strony 1420 m po szczyt 1725 m (Zapałowicz), Guretwin w Karpatach nad Łomnicą, Sitny Staw nad Bystrzycą Czarną (Wołoszczak), Czarna Klewa 1535 m, Czarna Hora od 1460 m po 1830 m, nadto już nad Czeremoszem Czarnym przy ujściu Dzembronii 745 m typowo, Stohowiec 1500 m, Czywczyn 1620—1650 m, Bałtagon 1550—1575 m, w Górach Polańskich 1555—1815 m, Trojadzkich 1510—1580 m i t. d. (Zapałowicz). Podany przez Kotulę z polan koło 1345 m w Karpatach na górnem porzeczu Sanu i Strwiąża *R. polyanthemus var. latisectus* (Sprawozd. Kom. fiz. 1883 str. 178) zapewne tu należy. W Tatrach sięga prawdopodobnie znacznie wyżej, niż to Kotula podaje (l. c. str. 84)

a) mikuliczynensis m. (Var. angustisectus Čelak.? R. astrantiaefolius Schur apud Simk. Fl. Transs. p. 52?). Humilior, 14—30 cm altus, folia parvula, basalia partim latisecta ut in for. genuina, partim in eodem exemplo angustisecta: 3 partita vel pedato 5 partita, segmenta profunde 2—3 fida vel 2—3 partita, laciniae fissae et inciso paucidentatae, lacinulae anguste cuneatae vel lineari lanceolatae, aut folia maiore ex parte latisecta vel maiore ex parte angustisecta; petala 14·5—15 mm longa 11·5 mm lata, carpella cum rostro ad 1·5 mm longo sensim subulato attenuato etc ut in for genuina.

Mikuliczyn nad Prutem koło 600 m, liczne okazy (Rehman).

b) transitorius m. Altitudo et folia ut in for. genuina, vel folia (Ludwikówka, Bukowiec) paulo angustius secta; rostrum manifeste brevius, 0·7—1 mm longum, apice distincte subulato attenuatum et uncinatum.

Chocz pod Tatrami, z dziedziny lasów (Kotula), Ludwikówka pod Matahowem w Karpatach nad Łomnicą (Wołoszczak), Bukowiec między Kosmaczem a Brusturami (Śleńdziński), przysiołek Dzembronia pod Czarną Horą 860—945 m, po marmaroskiej stronie w górach na południe od Ruspolany 1040 m (Zapałowicz).

Odmiana b) jest najwidoczniej formą pośrednią i przejściową do *R. polyanthemus*. Także i ostatni i to tak w formie zwykłej np. w Tuchowskim Ostrowie, jak i w odm. *latifolius*, pojawia się naodwrót niekiedy o dzióbkach (rostra) bądź cokolwiek dłuższych (nie tak uderzająco krótkich), bądź przynajmniej wyraźnie ku końcowi szydełkowato zwężonych, przedstawia więc także poniekąd formy przejściowe. Typowe okazy *R. polyanthemus* o liściach wązkopłatkowych i bardzo krótkich dzióbkach, a z drugiej strony *R. nemorosus* o szerokopłatkowych liściach, długich dzióbkach i silniejszem owłosieniu, różnią się wcale wybitnie między sobą; lecz już odm. *latifolius* pierwszego w stanie kwitnącym (bez owocków) zaledwie się da odróżnić od drugiego, zaś odm. *transitorius* drugiego jest wyraźną formą przejściową do pierwszego.

837. **R. montanus Willd.** Exempla sat numerosa 5—22 cm rarius ad 25 cm alta, caulis cum petiolis plerumque subpatente pilosus vel villosus, non raro inferne sparse pilosus, uniflorus rarius biflorus; folia basalia longe petiolata 3 partita, segmentum intermedium late subrhombeum saepius cuneatum, ambo segmenta lateralia latiora bifida vel saepe bipartita et folia propterea plus vel minus pedato 5 partita, segmenta 2—3 fida vel leviter fissa et paucidentata, lobi (lacinulae) ac dentes segmentorum obtusi vel obtusiusculi, folia caulina sessilia digitato partita, laciniae oblongo lineares divergentes; pedunculi teretes vel leviter sulcati; petala 5—6, aurea, late obovata 11—14 mm longa 8·5—11·5 mm lata, rarius apice paulo emarginata, fovea nectarifera margine anteriore in squamam minutam producta; receptaculum superne vel apice hirsutum, carpella obovata fere transverse semirotunda compressa carinata, cum rostro circ. 1 mm longo apicem versus sensim attenuato uncinato, 3·5—4 mm longa.

W krainie kosodrzewu Tatr często, po 2345—2485 m sięgając; pojawia się już w wysokości 1175 - 1210 m, a na Choczu955 m (Kotula). Nadto w Pieninach we formie *4. pieninus* poniżej 982 m.

1. for. pluricaulis: exemplum tricaule, caules uniflori.

Tatry: Pośrednia Turnia, 1 okaz z formą zwykłą (Kulczyński).

2. for. glabratus: caulis inferne cum petiolis glaber vel nonnullis pilis tantum praeditus.

Tatry: bez podania miejscowości (Rehman), Kolbach Mały (Kotula), tu i tam tylko w pojedyńczych okazach.

3. for. emarginatus: petala apice manifeste emarginata.

Gąsienicowe Stawy, 3 okazy (Jabłoński).

4. for. tatrensis: humilis, ad 7 cm altus, petala minora 8·5 mm longa 7 mm lata.

Kolbach Mały (Kotula).

5. for. pieninus: exempla 9—12 cm alta, flores maiores, petala 15 mm longa 13·5 mm lata, fovea nectarifera margine anteriore in squamam longiorem anguste linguiformem producta.

Pieniny, w każdym razie poniżej 982 m: Okrąglica, Sokolica (Gustawicz).

6. for. morskiensis: exemplum deflorescens bicaule 10·5 cm altum, folium caulinum inferius supra medium caulis situm in ambobus caulibus breviter petiolatum tripartitum foliis basalibus conforme; alterum exemplum e Pośrednia Turnia 22 cm altum, biflorum, folium caulinum inferius infra medium caulis situm petiolatum tripartitum basalibus conforme.

Tatry: Morskie Oko (Rehmann), Pośrednia Turnia (Kulczyński), tu i tam pojedyńczo z formą zwykłą.

var. niemiroviensis m. Exemplum unicum florens, sine rhizomate, circ. 12 cm altum, caulis inferne cum petiolis pilis longiusculis sparsissimis praeditus; flos minor, petala 8·5 mm longa 6 mm lata, fovea nectarifera margine anteriore in squamam maiusculam sursum dilatatam producta et eadem distincte tecta; receptaculum superne hispidum (inferne glabrum); folia basalia tripartita, segmenta latiora lateralia modice bifida, lobis ac dentibus segmentorum obtusiusculis etc ut in for. genuina.

Varietas caule inferne sparsissime piloso, flore minore, squama foveali maiore etc et statione in planitie valde memorabilis.

Szczerzec pod Niemirowem „koło źródła“ (Król), tylko 1 okaz, wraz z okazem *R. acer var. janoviensis* jedną etykietą zaopatrzony.

Okaz powyższy, choć nikły i niezupełny, ma bardzo doniosłe znaczenie, dowodzi bowiem naocznie, że i *R. montanus,* podobnie jak następujący *R. Villarsii,* z którym w Tatrach i Pieninach zamieszkuje wspólną dziedzinę górską, pojawia się w nizkich położeniach. Odmiana ta w każdym razie wymaga dalszych pilnych poszukiwań; uderza np. stosunkowo wielka, jak na ten gatunek, „squama".

Czy *R. montanus* Besser Enum. Volh. p. 70 „in monte falconario (Sokola góra) Cremeneci" tu należy, czy może raczej do *R. Villarsii var. sarmaticus,* niepodobna bez widzenia okazów na pewno rozstrzygnąć.

838. **R. Villarsii DC.** Exempla 13—24 cm ad 28 cm alta, rarius humiliora; caulis inferne cum petiolis patente pilosus vel villosus, uni vel biflorus; folia basalia longe plerumque manifeste longius petiolata quam in specie praecedenti, tripartita, segmenta latiora quam in antecedenti, segmentum intermedium late obovatum basi cuneatum vel pro parte plus vel minus rhombeum, leviter trifidum et grosse dentatum rarius tantum inciso grosse dentatum, ambo segmenta lateralia latiora bifida rarius paulo infra medium bifida, laciniis leviter 2—3 fidis et grosse dentatis aut plus minus tantum inciso dentatis, lobi ac dentes segmentorum acuti vel subacuminati, folia caulina sessilia digitato partita laciniis linearibus paulo patentibus; pedunculi teretes vel fructiferi leviter sulcati; petala 5 rarius ut videtur 6, aurea, obovata vel subrotundo obovata, 10·5—13·5 mm longa 9—11·5 mm lata, apice saepe emarginata, fovea nectarifera margine anteriore in squamam manifestam latiusculam apice saepe bidentatam vel bifidam producta et eadem tecta; receptaculum totum hispidum, carpella obovata vel subrotunda compressa carinata, cum rostro brevissimo ad 0·5 mm longo uncinato, 2·5—3 mm longa.

Na Babiej Górze z półn. strony w krainie kosodrzewu od 1325 do 1695 m dość często (Zapałowicz), w Tatrach od górnej dziedziny lasów 1085—1205 m po krainę kosodrzewu 1945—1980 m dość często (Kotula), w Pieninach z pewnością już poniżej 900 m, po Trzy Korony 982 m (Berdau). Zamieszkuje widocznie przeważnie skały wapienne, na Babiej Górze zaś drobnożwirowate wilgotne miejsca wśród skał piaskowcowych. Okazy w Zielniku, szczególnie z Tatr, dość liczne.

1. for. triflorus: caulis triflorus.

Tatry bez bliższego podania miejscowości (Janota).

2. for. minor: exemplum humile, 6 cm altum, folia minima flos minor, petala 8·5 mm longa 7 mm lata.

Giewont (Kulczyński).

3. for. auctus: folium caulinum inferius ternatum, foliolis breviter petiolatis obovato vel oblongo cuneatis fissis.

Z Tatr, bez bliższego oznaczenia miejscowości (Janota).

4. for. sokolicensis: flores paulo maiores, petala ad 14 mm longa 11·5 mm lata, fovea nectarifera margine anteriore in squamam anguste lobiformem producta.

Na Babiej Górze: Sokolica 1325—1365 m w drobnym, wilgotnym żwirze skał (Zapałowicz).

5. for. subauctus: folium caulinum inferius basalibus subconforme, 5 partitum, segmentis oblongis 2—3 fidis.

Na Babiej Górze: Sokolica z poprzednią formą (Zapałowicz).

a) marmarossicus m. Exempla matura, gracilia, 16—27 cm alta; foliorum basalium segmenta saepissime saltem angustiora et plus vel minus divergentia, folia caulina minora laciniis angustioribus; pedunculi leviter sed distincte sulcati; flores?; carpella minora, subrotunda, cum rostro paulo sed distincte longiore 0·5—0·7 mm longo, 2·5—2·7 mm longa.

W krainie kosodrzewu Gór Pokucko Marmaroskich na wapieniach, rozproszono, lecz wogóle dość często: Ihnatiesa od południa 1600 m, Góry Polańskie na Pietrycy 1515—1550 m, Alpy Rodneńskie od Piatra rei 1350 m po 1800 m na Galaczu i 1835 m na Piatra alba-Pietrosu (Zapałowicz).

b) sarmaticus m. Exempla pro specie hac valida, 22—39 cm alta; rhizoma densissime fibrosum, 1—pluricaule; caulis inferne cum petiolis sparse pilosus vel fere glaber; folia basalia paulo maiora, segmenta paulo vel distinctius divergentia; segmentum intermedium plerumque late cuneatum de cet. obovatum, antice aut leviter trifidum et dentatum aut tantum grosse dentatum; pedunculi teretes vel levissime sulcati; flores minores, petala 9—9·5 mm longa 6·5—7 mm lata, squama foveae apice bidentata; receptaculum apice et inferne hispidum, in media parte sparse hispidum vel glabrum, carpella obovata partim subrotunda, cum rostro brevissimo ad 0·5 mm longo uncinato, 3 mm longa. Cet. ut in for. genuina.

Statura elatiore, rhizomate densissime fibroso, caule inferne sparse piloso vel fere glabro etc et praecipue receptaculo in media parte sparse hispido vel glabro a forma genuina valde diversus.

Dubienko pr. Monasterzyska „in collibus calcareis loco Księża góra dicto copiose“ (Błocki), Pieniaki koło Markopola (Rehman).

1. for. brodensis: exemplum maturum humilius 15 cm altum, unicaule, folia minora, receptaculum in media parte glabrum etc ut in var. b).

Brody „na wapiennych pagórkach“ (Kloeber).

2. for. bucovinensis: exempla matura, 38 cm alta, receptaculum totum hispidum, cetera ut in var. b). Forma evidenter inter varietatem b) et a) media.

W połud. Bukowinie: Piatra Domnei, góra dosięgająca tylko podalpejskiej wysokości (Rehman).

R. Villarsii jest blizko spokrewniony z *R. montanus*; sam De Candolle uważał pierwszego tylko za odmianę drugiego. Oba gatunki pojawiają się wspólnie także w Alpach Sabaudyi. Pierwszy jest widocznie formą miejsc wapnistych. Niema przeto powodu, aby w miejsce *R. Villarsii* — obejmującego widocznie i w Alpach kilka form — podstawiać nazwę *R. Hornschuchii Hoppe,* tembardziej, że ostatni według Kocha i Neilreicha odpowiada formie do pewnego stopnia zwyrodniałej.

839. **R. repens L.** Exempla 20—45 cm alta, caulis adscendens vel erectus, ex axillis foliorum basalium et folii caulini infimi stolones foliatos ad genicula radicantes agens, cum foliis glaber vel sparse adpresso aut subpatente pilosus; folia basalia et caulina inferiora longe petiolata, ternata. foliola petiolata intermedium longius petiolatum, vel folia bis ternata foliolum intermedium 2-di ordinis petiolatum, foliola rhombea 2—3 fida laciniis inciso dentatis; pedunculi sulcati, petala 5, aurea, obovata 8·5—15 mm longa 6—12 mm lata, fovea nectarifera margine anteriore in squamam maiusculam sursum dilatatam apice late rotundatam vel truncatam non raro leviter emarginatam producta et eadem tecta; receptaculum superne hispidum, carpella obovata vel subrotunda compressa carinata, cum rostro 0·6—1—1·2 mm longo apice uncinato vel rectiusculo, 3—4·2 mm longa.

Pospolicie, po graniczne Karpaty, sięgając tu po dolną krainę kosodrzewu: Pilsko 1450 m, Babia Góra 1345—1435 m (Zapałowicz), Tatry 1530—1540 m, w Karpatach u źródłowisk Sanu po najwyższe grzbiety 1335 m (Kotula), na Czarnej Horze po 1530—1630 m, w dolinie Czeremosza Czarnego po górne rozwidlenie 1380 m; w górach po marmaroskiej stronie, z wyjątkiem Czarnej Hory,

znacznie mniej rozpowszechniony (Zapałowicz). Nadto okazy z Garwolina w Królestwie Polskiem (Trzebiński), Weleśnicy w Pińskiem, Słobody w Mozyrskiem (Twardowska).

1. for. luxurians: stolones valde elongati, ad 1·30 m longi et verisimiliter ultra.

Nad górnym Czeremoszem Czarnym (Zapałowicz).

2. for. subrotundus: petala fere rotunda, 9 mm longa 8·5 mm lata.

Strzyżów w Jasielskiem (Holzer).

a) subvillosus m. Caulis cum petiolis plus vel minus dense patente pilosus vel villosus.

W okolicy Sambora (Tyniecki), Werbiąż Niżny, Słobódka Leśna w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Niwra w Borszczowskiem (Lentz), Porzecze w Pińskiem (Twardowska).

Odmiana ta jest mniej wybitna.

b) dniestrensis m. Exempla 2 matura, elata, 60 cm alta, cum rhizomate sed absque foliis basalibus stolonibusque, exceptis pedunculis sparse adpresso pilosis glaberrima, caulis robustus erectus, folia caulina media maxima subbiternata: foliolum intermedium ternatum, segmenta ad 6·5—7 cm longa ovato vel oblongo cuneata; petala 8·5 mm longa 6 mm lata, carpella subrotunda cum rostro paulo longiore, 1—1·3 mm longo, 3·5—4·3 mm longa; receptaculum superne hispidum etc ut in for. genuina.

Varietas ut videtur valde distincta; an estolonea ut var. c)?

Czernelica w Horodeńskiem nad Dniestrem (Hoelzl w zbiorze Rehmana).

c) pinscuanus m. Humilis, 9—13 cm altus, caulis adscendens vel distincte procumbens, estoloneus; petala 11·5 mm longa, squama fovealis apice late rotundata etc ut in for. genuina.

Weleśnica w Pińskiem (Twardowska), 3 okazy.

Caule estoloneo valde memorabilis.

d) micranthus m. Plerumque gracilior 12—45 cm altus, quandoque pauciflorus, flores minores, petala 6·5—8 mm longa 4—6 mm ata; carpella ut in for genuina.

W okolicy Krakowa (Rehman), Wola Duchacka (Kulczyński), na Babiej Górze: koło Grubej Jodły, Markowe Szczawiny (Zapałowicz), Strążyska pod Giewontem (Kulczyński), w Kołomyjskiem: Pererów, Rokietka nad Banią Berezowską (Śleńdziński).

for. vestitus: exempla matura 10—13 cm alta, caulis cum petiolis dense patente pilosus.

W okolicy Krakowa (Rehman).

e) myrrhiphyllus Wallr. Humilior, 7—23 cm altus, folia basalia et caulina inferiora bis ternata, segmenta profundius fissa; petala 9—10 mm longa. Forma angustisecta.

Przemyśl na Zniesieniu (Kotula), Horucko w Drohobyckiem (Tyniecki), Skomorochy w Sokalskiem (Rehman), Horodnica (Śleńdziński); w okolicy Inowrocławia (Tow. wym. rośl.). Rzadziej w górach: nad Markowemi Równinkami na podnóżu Babiej Góry (Zapałowicz).

f) anthriscifolius m. Exemplum 10·5 cm altum, pauciflorum; folia basalia et caulina inferiora fere ter ternata, foliola 2-di ordinis pinnatim partita et pro parte secta, lacinulae parvae angustae fissae et inciso paucidentatae; petala 9 mm longa ad 5·5 mm lata numero 7; pedunculi sparse adpresso pilosi, de cetero planta glaberrima.

Foliis tenuiter multipartitis memorabilis.

Sikornik pod Krakowem (Jabłonowski).

840. **R. bulbosus L.** Exempla 10—40 cm alta; caulis basi bulbiformis, cum foliis inferne villosus vel sparse villosus; folia basalia et caulina inferiora ternata, foliolum intermedium rhombeum petiolatum vel basi cuneato angustata sessile trifidum vel tripartitum, ambo foliola lateralia plerumque sessilia vel brevissime petiolata 2—3 fida vel partita, laciniae plerumque leviter 2—3 fidae et inciso crenatae, folia caulina superiora sessilia pinnatim partita, suprema digitato partita; pedunculi sulcati; sepala reflexa; petala 5, aurea, subrotundo obovata 11—15 mm longa 9—13·5 mm lata, fovea nectarifera margine anteriore in squamam latam longitudine manifeste latiorem subreniformem foveam tegentem producta; receptaculum in parte superiore hispidum, carpella subrotunda vel obovata compressa carinata, cum rostro minimo circ. 0·3 mm longo apice uncinato, 2·8—3 mm longa.

W zachodniej i środkowej Galicyi, widocznie tylko miejscami: Lipowa w Żywieckiem, Pychowice (Krupa), Bielany, Krzemionki, Borek Fałęcki (Jabłoński), Czorsztyn (Gustawicz), Kołodruby koło Komarna (Tyniecki), Krzywczyce pod Lwowem (Błocki). Na Podolu tylko w odmianie d) i e). Okazy z okolicy Opola na Śląsku Górnym (Trzebiński).

1. for. glabriusculus: caulis inferne cum petiolis sparsissime pilosus vel glaber.

Pod Krakowem, wspólna etykieta wymienia „Krzemionki, Zakrzówek, łąki koło Kobierzyna“ (Jabłonowski).

2. for. longipes: foliorum basalium foliolum intermedium longe petiolatum, petiolus partim foliolo aequilongus 2·5 cm longus.

Koło Krakowa (Kulczyński).

3. for. tripartitus: folia basalia tripartita pro parte tantum profunde trifida.

Sikornik pod Krakowem (Kulczyński).

4. for. silesiacus: laciniae foliorum inferiorum maxima ex parte saltem inciso dentatae, dentes acuti vel subacuminati, minore ex parte obtusiusculi; folia pro parte angustius secta.

Głogów na Górnym Śląsku (Tow. wym. rośl.), tu najwięcej typowo, pod zamkiem Tenczyńskim (Jabłoński), Sikornik (Krupa), Czorsztyn (Gustawicz), na ostatnich trzech miejscach z formą zwykłą, nadto widocznie z Włostowic w Puławskiem (Berdau). W przejściowej formie: Krzemionki pod Krakowem (Rehman).

Gdyby nie formy przejściowe i wspólne pojawianie się z formą zwykłą na niejednem miejscu, należałoby for. *silesiacus* podnieść do znaczenia odmiany; w każdym razie w typowem swem rozwinięciu, np. w okolicy Głogowa, jest forma ta uderzająca.

a) intermedius Błocki pro form. Caulis basi non bulbiformis, ima basi paulo incrassatus. Exemplum 35 cm altum, multiflorum; petala 12·5—13 mm longa 10—10·5 mm lata, squama fovealis fere reniformis etc ut in for. genuina.

Pasieki łyczakowskie pod Lwowem „na gliniastych usypiskach“ (Błocki).

Wymaga dalszych poszukiwań. Odmiana prawdopodobnie ważna.

b) subbiternatus m. Folia basalia fere bis ternata: foliola profunde 3 partita partim secta, laciniae 2—3 fidae et inciso paucidentatae ac crenatae.

W okolicy Inowrocławia w W. Ks. Poznańskiem (Tow. wym. rośl.).

Odpowiada mniej więcej odmianie e) poprzedniego.

c) pinniformis m. Folia basalia in hac specie angustissime secta, fere bis ternata: foliola pinnatim 3 partita, laciniae 2—3 fidae vel partitae et inciso paucidentatae aut crenatae, lacinulae lineares.

Sikornik pod Krakowem (Kulczyński), Kołodruby koło Komarna (Tyniecki); w formie przejściowej: w zbiorze Berdaua może z Puław l. Z. $^{87}/_{2252}$.

Odpowiada w przybliżeniu odmianie f) poprzedniego.

d) zbrucensis m. Elatior, gracilis, exemplum maturescens 46

cm altum; caulis inferne cum petiolis adpresso vel partim subpatente pilosus; folia basalia tripartita; petala angustiora 10—11 mm longa 7·5 mm lata, receptaculum excepta parte infima staminali (propterea iam paulo inferius) hispidum, carpella cum rostro paululo longiore et pro parte recto ad 4 mm longa; squama foveae subreniformis etc ut in for. genuina.

Zalesie w Borszczowskiem nad Zbruczem (Lentz).

e) podolicus m. Humilis, 10—20 cm altus, villosus, omnibus in partibus minor, pauci saepius tantum 1—2 florus; folia basalia ternata, partim tripartita, segmenta 2—3 fida, laciniae leviter 2—3 fidae paucicrenatae vel pro parte dentatae; petala paulo minora 9—11 mm longa 8·5—9·5 mm lata, carpella cum rostro 2·8 mm longa.

Czernelica w Horodeńskiem, Jazłowiec w Buczackiem, Uścieczko i Szutromińce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

Obie ostatnie odmiany, łączące w sobie po kilka znamion morfologicznych, są widocznie najbardziej typowe; wymagają jednak, szczególnie odmiana d), dalszych poszukiwań i badań.

841. **R. sardous Crantz.** Exempla 15—55 cm alta, saepe pluricaulia; caulis inferne cum petiolis patente villosus vel sparse villosus; folia basalia et caulina inferiora ternata, foliola 2—3 fida vel partita lateralia sessilia, laciniae plerumque leviter 2—3 fidae et inciso crenatae, folia caulina superiora sessilia angustius partita; sepala reflexa, petala numero 5 rarius ad 7, aurea, obovata 7—10 mm longa 5—8 mm lata, fovea nectarifera margine anteriore in squamam cuneatam vel late cuneatam antice truncatam, aut in squamam late obovatam antice rotundatam producta et eadem tecta; pedunculi sulcati, capitula fructifera globosa, receptaculum excepta infima parte staminali hispidum plerumque inferne sparse superne dense hispidum; carpella saepissime subrotunda compressa lateribus laevia (sub lente subtiliter granulata) margine utrinque circumcirca sulco praedita et manifeste carinata, cum rostro 0·5—0·7 mm longo paulo obliquo apice recto vel saepius uncinato, 2·5—3·5 mm longa.

W niższej części kraju widocznie pospolicie. Nie rośnie pod Babią Górą ani pod Tatrami. W Karpatach nad górnym Sanem i Strwiążem sięga po 780 m (Kotula); pod Czarną Horą pojawia się często i sięga w dorzeczu Prutu po 905 m, w dolinach Bystrzyca i Dzembronii po 995—1045 a nawet 1135 m, zaś z południowej strony Czarnej Hory na jednem miejscu jeszcze na granicy lasów 1520 m (Zapałowicz).

1. for. intermedius Poir. Caulis cum foliis glaber vel fere glaber.

Zalesie w Borszczowskiem (Lentz) hic exempla gracilia ad 50 cm alta, Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak), hic foliolis lateralibus breviter petiolatis.

2. for. plenus: exemplum pauciflorum 20 cm altum, petala numerosa.

Brzeżany (Rehman).

3. for. suborbicularis: petala suborbicularia, 8·5—9 mm longa 8—8·5 mm lata.

Koło Szczerca pod Niemirowem (Król).

4. for. stenopetalus: petala 9 mm longa 5·5 mm lata.

Krzeszowice (Jabłoński).

5. for. validus: exemplum 60 cm altum, caulis validus inferne glaber, folia basalia longissime petiolata, petioli ad 25 cm longi sparse pilosi pro parte glabri.

Rungury w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

6. for. petiolatus: foliola foliorum basalium petiolata, petioli foliorum laterialium ad 13 mm folioli intermedii ad 23 mm longi.

Kołomyja, nad Prutem (Śleńdziński).

7. for. angustipartitus: foliola tripartita vel intermedia pro parte trisecta, laciniae profundius fissae et inciso crenatae vel dentatae. Fortasse varietas distincta.

Szczerzec koło Niemirowa (Król), Horucko w Drohobyckiem „na błotach masami“ (Tyniecki), Żuków w Kołomyjskiem (Śleńdziński); w przejściowej formie: Trościanіec w Śniatyńskiem (Śleńdziński).

a) grandiflorus m. Planta plerumque validior, flores maiores, petala 12—13·5 mm longa 10—11 mm lata.

Sandomierska Puszcza (Jachno), Biecz (Kotowicz) hic petalis angustioribus 12 mm longis 6·5 mm latis, pod Czarną Horą (Zapałowicz).

b) parvulus L. pro sp. Exempla humiliora 7—24 cm alta, 1—pluricaulia; caulis tenuior inferne sparse villosus saepius plus minus glaber, pauci vel multiflorus; folia minora basalia variabilia, partim ternata foliolis leviter fissis et paucicrenatis, partim tantum trifida vel leviter trifida laciniis paucicrenatis; petala pro parte paulo minora 6—9 mm longa saepissime pro logitudine angustiora: 4—5 mm lata, rarius (Skomorochy) latiora: 9 mm longa 7 mm lata, squama foveae late cuneata rarius late obovata; carpella cum rostro 2·8—3 mm longa.

Kobierzyn pod Krakowem, z formą zwykłą (Jabłoński), w Samborskiem w starych zalewach Dniestru (Tyniecki), Skomorochy w Sokalskiem, Dźwiniacz koło Sołotwiny (Rehman), Prokurawa w Kosowskiem, Borszczów, Tarnopol, Zbaraż (Śleńdziński).

c) hirsutus Curt. (var. tuberculatus Čelak.). Exempla saepe humiliora 10—25 cm sed etiam ad 35 cm alta; caulis inferne villosus vel sparse villosus, folia basalia (eis var. b) similia) ternata vel trifida paucicrenata; petala plerumque ut videtur (exempla pro parte matura) 7·5—9 mm longa 5·5 mm lata, carpella cum rostro 2·5—3·5 mm longa, lateribus verruculis minutis subdense vel sparse obsita.

W Krakowskiem: Kobierzyn (Berdau), Mogiła (Trzebiński), Cieplice Dolne zapewne w Jarosławskiem (Jabłoński), Werbiąż Niżny w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

Odmiana, przynajmniej u nas, mniej wybitna i widocznie z odm. b) się łącząca.

Species haec a R. bulboso caule basi non incrassato, floribus minoribus, carpellis margine sulcatis ac manifestius carinatis et praecipue forma squamae fovealis, quae in illo constanter subreniformis est, facile distinguitur.

842. **R. sceleratus L.** Exempla 13—35 cm alta, planta superne sparse pilosa de cetero glabra; folia basalia et caulina inferiora tripartita, non raro pro parte saltem trifida, segmenta plerumque rhombeo cuneata 2—3 fida paucicrenata vel tantum inciso paucicrenata, aut segmenta lateralia saepe profunde bifida, folia caulina superiora profunde tripartita vel trisecta segmentis anguste cuneiformibus; sepala reflexa, petala 5, pallide flava caduca minima 2—2·5 mm longa aut angustius ovalia ad 1·2 mm lata aut latius ovalia ad 1·8 mm lata, non raro paulo minora vel ad 3 mm longa, fovea nectarifera nuda; receptaculum oblongum vel cylindricum sparse non raro subdense pilosum, carpella obovata compressa lateribus obsolete transverse rugulosa subtiliter carinata apiculata 0·8—1·2 mm longa.

W niższej części kraju, widocznie powszechnie. W obrębie Karpat w niższych położeniach tu i owdzie: w Zielniku okazy ze Strzyżowa w Jasielskiem (Holzer); w Marmaroskiem jeszcze na podnóżu Pietrosu w Borsie 730 m (Zapałowicz). Nadto okazy z okolicy Inowrocławia, Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.), Puław (Berdau), Ciechocinka (Trzebiński), Ataków w Bessarabii (Paczoski).

1. for. subternatus: folia inferiora profunde 3 partita pro parte secta. Exemplum 40 cm altum.

Weleśnica w Pińskiem (Twardowska).

2. for. diminutus: exempla 7—18 cm alta, caulis tenuior subsimplex vel ramosissimus, folia minima.

Grzegórzki (Krupa) i z innej miejscowości pod Krakowem, Cygany w Borszczowskiem (Rehman), Puławy (Berdau).

var. maior m. Robustior, caulis crassus ad 40 cm altus et verisimiliter ultra, flores maiores, petala 3·5—4·3 mm longa angustius vel late ovalia ad 1·8 mm vel ad 2—2·5 mm lata; carpella 0·8—1·2 mm longa etc ut in for. genuina.

Strzyżów w Jasielskiem (Bąkowski), Zasanie pod Przemyślem (Kotula), Niwra w Borszczowskiem (Lentz).

1. for. sectus: folia inferiora maxima ex parte saltem trisecta (ternata).

Bilcze w Borszczowskiem (Błocki).

2. for. lobatus: folia inferiora trifida lobis latis.

Borek Fałęcki pod Krakowem (Kulczyński), Lwów (Hoelzl); w przejściowej formie: Tarnopol nad stawem (X. Wall).

843. **R. pygmaeus Wahlenb.** W Tatrach na brzegu pól śnieżnych, według Sag. i Schneid. (l. c. str. 40) bardzo rzadko: Pośrednia Grań w dolinie Małego Kolbacha, w dolinie Młynicy. W Zielniku okazów niema. Rośnie także w wysokich Alpach, zresztą na dalekiej północy. Neilreich (Diagn. str. 4) powiada: „speciminibus diminutis R. scelerati L. non absimilis etc".

844. **R. arvensis L.** Exempla 20—65 cm alta; caulis erectus superne pilosus inferne plus minus glaber; folia infima tripartita vel secta (ternata), segmentis cuneiformibus antice dentatis aut fissis; superiora ternata, foliola trisecta, segmenta anguste cuneata fissa vel partita, lacinulis lineari lanceolatis vel linearibus; petala 5, citrina obovata 5·5—7·5 mm longa 3·5—4·5 mm lata, fovea nectarifera in squamam longitudine manifeste latiorem subreniformem producta et eadem tecta; receptaculum brevissimum hispidum, carpella pauca magna plus minus transverse semirotunda, valde compressa, carinata, lateribus ubique spinosa (R. echinatus Crantz), cum rostro 1·5—3 mm longo plerumque apice uncinato, 6—8 mm longa.

W niższej części kraju, okazy w Zielniku tylko z okręgu krakowskiego i sandomierskiego: Tyniec (Kulczyński), Krzemionki pod Krakowem (Rehman), Wola Batorska (Krupa), Dobczyce (Ro-

galski), Biecz (Kotowicz), Strzyżów (Bąkowski), Hurko pod Przemyślem (Kotula), Basznia pod Cieszanowem (Król) i t. d., wogóle widocznie często. Cieszanów i Przemyśl oznaczałyby jego wschodnią granicę w Galicyi; Tomaszek (Knapp l. c. str. 290) podaje go jednak z okolicy Żółkwi, więc z okręgu lwowskiego.

845. **R. aconitifolius × acer. R. Klukii m.** Exemplum florens 38 cm altum; folia basalia in petiolis ad 26 cm longis, distincte trisecta, ambo foliola lateralia profunde bipartita propterea folia ad summam pedato 5 partita, segmenta elliptica minore ex parte ovato rhombea inaequaliter serrata, intermedia pro parte leviter trifida; caulis glaber inferne ac medio aphyllus, in 34 cm altitudinis ramosus, 5 florus, ibidem folio diminuto 5 partito, paulo superius altero 3 partito, ambobus subtus adpresso pilosis, fultus; pedunculi crassiusculi adpresso pilosi; petala 5, alba, obovata, 8·5—9·5 mm longa 5·5—6·5 mm lata, fovea nectarifera margine posteriore in squamam oblongam producta.

In regione mughi inferiore montis Giewont Tatrorum, a Berdau lectus.

Foliis basalibus et toto habitu aeque ac squama foveali posteriore R. aconitifolio respondens, sed foliis basalibus sectis, pedunculis crassiusculis, adpresso pilosis et petalis eis formae genuinae R. aconitifolii saltem minoribus, R. acri propior.

Sec. Kotula (l. c.) occurrunt ambae species in regione indicata Tatrorum frequenter.

846. **R. acer × montanus. R. Gilibertii m.** Exempla 3; rhizoma crassiusculum breve saepius obliquum, fibris crassis instructum; caulis 28—30 cm altus, 2—3 florus, cum petiolis subadpresso pilosus, in uno exemplo inferne fere glaber; folia basalia manifeste longe petiolata, petioli 7—20 cm longi, folia ad 6·5 cm lata, palmatim 5 partita, laciniae cuneiformes 2—3 fidae et partim inciso paucidentatae, lacinulae lineari lanceolatae vel lanceolatae acutae vel obtusiusculae, folia caulina digitato partita, laciniae lineares vel oblongo lineares divergentes; pedunculi teretes, petala 5, aurea, late obovata, 11 mm longa 9·5 mm lata, fovea nectarifera margine anteriore in squamam minutam producta; receptaculum apice hispidum, carpella obovata compressa carinata, cum rostro brevissimo circ 0·3 mm longo apice paulo uncinato, 3·5 mm longa.

In regione mughi inferiore montis Rohacz Mały Tatrorum, a Kotula lectus.

Statura elatiore, indumento, foliis basalibus eis R. montani fere duplo latioribus, 5 partitis illis R. acris var. latisecti similibus, manifeste longe petiolatis et carpellis brevissime rostratis R. acri propior; squama foveali minuta et receptaculo apice hispido R. montano respondens.

Sec. Kotula crescunt ambae species in regione indicata Tatrorum frequenter.

Exemplum quartum, in regione mughi superiore vallis Mała Łąka Tatrorum a Kotula lectum, 20 cm altum, inferne magis patente pilosum, tricaule, caulibus 2— 3floris, foliis basalibus ut supra, petalis maioribus 14·5 mm longis 10 mm latis, squama foveali minuta, carpellis (immaturis) verisimiliter paulo longius rostratis et receptaculo apice hispido, evidenter huc pertinet sed ad R. montanum magis accedit.

847. **R. rutaefolius L.** (Callianthemum rutaefolium C. A. Meyer). Sec. Ledebour (l. c. I p. 48) semen pendulum, in omnibus aliis speciebus Ranunculi autem erectum.

Exempla e Tatris pauca, uniflora, florentia et valde matura; e Łomnica (Kotula) humilia 7—8 cm alta, caule foliis basalibus paulo breviore; exempla e Mięguszowiecki supra Morskie Oko (Rehman) et e Niewcerka (Kotula) 12—40 cm alta, caule foliis basalibus manifeste vel duplo longiore.

Z braku odpowiedniego materyału nie można było zbadać ani kwiatu, ani owocków, dlatego i opisu podać i rozstrzygnąć nie mogłem, czyby gatunek ten śladem Meyera, Ledeboura i t. d. nie należało jako *Callianthemum* wyodrębnić rodzajowo. Położenie nasienia jest według Ledeboura inne, niż we wszystkich zresztą gatunkach rodzaju *Ranunculus*. Z tych powodów umieściłem ten gatunek na końcu szeregu jaskrów; Koch wyznacza mu miejsce zaraz po sekcyi *Batrachium*.

848. **Thalictrum aquilegifolium L.** Exempla valde numerosa, 0·35—1·25 m alta; planta glabra; folia 2—3 ternato pinnata, ut in omnibus speciebus insequentibus decrescenti pinnata, ramificationibus petioli stipulis conchaeformibus instructis, foliola subrotunda obovata vel cuneata, basi non raro cordata, antice plerumque triloba et grosse paucicrenata; sepala 4 mox decidua, obovata vel obo-

vato cuneata, plerumque ut videtur 4—4·5 mm longa 2—2·5 mm lata, filamenta sursum incrassata antheris pluries longiora, carpella triquetro alata, 6—8·5 mm in montanis ad 11 mm longa, laevia, longe stipitata.

W całym kraju, w lasach i zaroślach, mniej więcej powszechnie, sięga po niższą krainę kosodrzewu: na Babiej Górze po 1460—1475 m (Zapałowicz), w Tatrach po 1700—1895 m (Kotula), na Czarnej Horze po 1785—1855 m, w Alpach Rodneńskich po 1710—1815 m (Zapałowicz). W Zielniku okazy z Inowrocławia, Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.), z Polesia Wołyńskiego: Mizocz, Kołki, Rokitno, Tuchowski Ostrów (Rehman).

1. for. grandifolium: folia maiora, foliola 3·5—4·5 cm longa ad 5 cm lata, in exemplo sandomiriensi foliola ad 5·7 cm longa 7 cm lata.

Sandomierska Puszcza (Jachno), Lwów (Hoelzl), Buczacz (Śleńdziński).

2. for. trilobum: foliola antice plus minus obtusa triloba, lobi integri vel nonnulli tantum paucicrenati.

Pod Pilskiem w Beskidzie Zachodnim (Krupa), częściej we wschodniej Galicyi: Hrycowola w Brodzkiem (Błocki), Tarnopol (X. Wall), Bilcze w Borszczowskiem (Błocki), Horoszowa (Lentz), Czortowiec w Horodeńskiem (Śleńdziński); nadto w Sulicach na Kaszubach (Tow. wym. rośl.).

3. for. trifidum: foliola acutata trifida partim triloba, lobi integri vel paucicrenati.

W górach: lasy w zachodniej części Babiej Góry (Zapałowicz), Nowa w Tatrach Spiskich (Rogalski).

var. pauciflorum Schur. Humilius, 0·20—0·40 m altum, flores minores, sepala circ. 3·5 mm longa, foliola minora ac tenuiora.

W górach: Dolina Kościeliska, dalej z innego miejsca w Tatrach (Berdau), Ihrowiszcze (Rehman), Ukiernia w Karpatach na dorzeczu Łomnicy (Wołoszczak), Gergeleu (Herbich).

Odmiana mniej wybitna, przechodzi w zwykłą formę.

849. **T. petaloideum L.** (T. uncinatum Rehman). Exempla 15—30 cm alta, planta glabra, caulis subtiliter angulato costatus, flores erecti corymbosi; folia ternata 3 pinnata, foliola minima subrotunda obovata vel ovalia, 2—6 mm plerumque 3—5 mm longa, saepissime integra minore ex parte 2—3 loba vel fida, stipellae nullae, auriculae vaginarum parvae rotundatae; sepala obovata 4—5 mm longa 2·5—2·8 mm lata; filamenta antheris apice obtusiusculis 4—5 longiora, superne sensim dilatata antheris in statu deflo-

renti plus minus triplo latiora; carpella sessilia elliptica manifeste costata, in rostrum attenuata, 3—4 mm longa, rostrum circ. 1 mm longum uncinatum.

Bilcze w Borszczowskiem, na miejscu zwanem Dźwiniaczka, na podłożu gipsowem, okazy zebrane przez Rehmana, Śleńdzińskiego i Błockiego, ostatni dopisał na etykiecie „często"; nadto w Ostrowcu w Horodeńskiem (Śleńdziński).

Według Ledeboura (l. c. I str. 6) pojawia się gatunek ten dopiero w Syberyi altajskiej; okazy nasze jednak zgadzają się z opisem Ledeboura.

850. **T. foetidum L.** Exempla 22—50 cm alta, planta glanduloso puberula, caulis subtiliter costatus, inflorescentia paniculata pyramidalis, flores sparsi penduli; folia ternata 3—4 pinnata, ambitu triangularia, foliola parva subrotunda vel obovata subtus glaucescentia, 4—10 mm longa vel partim longiora ad 14 mm longa rarius nonnulla ultra, basi semper pro parte cordata, antice trifida vel triloba, lobis plerumque 2—3 dentatis vel integris, stipellae nullae, auriculae vaginarum breves rotundatae; sepala 4, ovalia, 3·5—4 mm longa 2 mm lata, obscure purpureo tincta, filamenta superne paululo incrassata antheris mucronatis plus minus duplo longiora; exemplum cum carpellis maturis unicum, carpella elliptica compressa 3 mm longa lateribus costata, stigmate revoluto superata.

Monasterek w Borszczowskiem, na skalistych, urwistych brzegach Seretu, rozproszono (Błocki).

Indumento, foliis subtus glaucis semper partim cordatis magis incisis et habitu ab ambabus speciebus subsequentibus diversum.

Różnica co do znamienia (stigma) pomiędzy tym a obu następującymi gatunkami, podawana np. przez Čelakovsky'ego (Prodr. III str. 403), na naszych okazach przynajmniej się nie sprawdza.

851. **T. minus L.** (T. silvaticum Koch). Exempla 0·40—0·85 ad 1 m alta, planta glabra, caulis fere teres vel saepius subtiliter costatus, panicula subdiffusa, pedunculi longiusculi stricti; folia ternata 2—3 pinnata, ambitu triangularia, foliola subrotunda vel obovata 10—34 mm longa basi rotundata, antice 3 loba rarius 3 fida, lobis 2—3 dentatis saepius integris, rarius foliola minore ex parte integra vel subintegra (Korsów), petioli partiales plus minus teretes vel obsolete angulati, stipellae nullae, auriculae vaginarum breves rotundatae; exempla florentia pauca, sepala 4, ovalia, 3·5—4 mm longa 1·5 vel 2 mm lata, filamenta antheris mucronatis plus minus

duplo longiora, carpella elliptica manifeste costata 2—3 mm longa, stigmate revoluto superata.

W północnej części kraju: Zakrzówek pod Krakowem (Berdau), Grojec w Chrzanowskiem, Puszcza Niepołomicka (Krupa), Szczerzec, Niemirów (Król), Jaryna, Janów, Poturzyca w Sokalskiem (Rehman), Korsów koło Brodów; rzadziej zdaje się na Podolu: Bilcze, Monasterek w Borszczowskiem (Błocki).

1. for. glaucescens Willd. (?) Caulis et foliola subtus glaucescentia.

Brody (Kloeber).

2. for. carpaticum Kotula (Distrib. Tatr. p. 243). Humilius 0·20—0·55 m altum, inflorescentia pro parte depauperata.

W Tatrach po krainę kosodrzewu, najwyżej 1700—1895 m (Kotula); w Marmaroskiem w Górach Polańskich na skałach wapiennych: Gropa Dzuli 1620 m, Pietryca 1515 m (Zapałowicz).

var. capillare Reichb. Exemplum 1 m altum, pedunculi elongati fere capillares.

Niwra w Borszczowskiem (Lentz).

Species haec a subsequenti caule partim fere tereti, pedunculis strictis, foliolis maioribus saepe minus incisis et praecipue petiolis partialibus teretibus vel obsolete angulatis dignoscitur.

Różnice jednak między tym a następującym gatunkiem są wogóle mało wybitne. Podawane przez Neilreicha i Becka (Fl. Nied. Oest. I str. 424—425) odrębności na okazach naszej flory po części się nie sprawdzają, a data co do miejsca pobytu, mianowicie, że *T. minus* rośnie na podłożu wapnistem, zaś *T. flexuosum* właśnie miejsc takich unika, w naszym kraju wcale się nie potwierdza. Čelakovsky łączy *T. montanum, collinum, maius* i *silvaticum* pod wspólną nazwą *T. minus,* twierdząc, że nie mógł między niemi znaleźć stałych różnic. Podobnie zapatruje się Wimmer i Fiek. Pomimo bardzo obfitego materyału zielnikowego nie mogłem w tym przypadku dojść do głębszej morfologicznej precyzyi, gdyż organa kwiatowe i owocki tych gatunków nie przedstawiają żadnych wybitnych różniących znamion. Gdzie zaś w organach rozrodczych nie można znaleźć podstawy dyagnostycznej, tam wszelkie rozróżniania, jako opierające się na znamionach więcej podrzędnych, np. na kształcie liścia, właściwościach łodygi, ogonków liściowych i t. d., dopuszczają tylko ograniczoną specyalizacyę — bo już sama przyroda zakreśla tu granice, która najważniejszy dyagnostyczny klucz umieściła

w organach najsubtelniejszych: w kwiecie i owocu. Słowem, gdzie niema zróżniczkowania w kwiatach i owocach, tam i wyodrębnianie form jako gatunków jest mniej lub więcej dowolne. Zawsze jednak zaleca się z wielu względów dalsze badanie obu gatunków i ich form, a to w świeżym stanie.

852. **T. flexuosum Bernh.** (T. collinum Wallr., T. Jacquinianum Koch). Exempla herbarii numerosissima, 0·50—1·15 m alta; planta glabra, caulis angulato vel subtiliter costatus, panicula ampla diffusa; folia ternata 3—4 pinnata, ambitu triangularia, foliola subrotunda obovata obovato cuneata vel ovalia, 6—15 mm ad 18 mm longa, rarius basi paulo cordata, antice triloba vel trifida, lobis 2—3 dentatis aut integris; petioli partiales acute angulati, stipellae ad ramificationem primariam petioli praesentes (T. Jacquinianum) aut nullae, auriculae vaginarum rotundatae, saepe ut videtur denticulatae vel breviter lacerae; sepala 4, latius vel angustius ovalia, 2·5—4 mm longa 1·3—2 mm lata, filamenta superne paulo incrassata antheris mucronatis plus minus duplo longiora, carpella elliptica manifeste costata 2—4 mm longa, stigmate revoluto superata.

W niższej części kraju, wogóle dość powszechnie: Kąty w Chrzanowskiem (Krupa), Tenczynek (Jabłoński), Kraków (Rehman), Winna Góra, Łuczyce pod Przemyślem (Kotula), Lwów (Rehman), Janów (Król), Poturzyca w Sokalskiem (Rehman), Chmielno w Brodzkiem (Błocki), Tarnopol (X. Wall), w Borszczowskiem: Zielińce „in collibus calcareis“ (Błocki), Zaleszczyki (Paczoski) i t. d. Okazy z Inowrocławia (Tow. wym. rośl.), Wilczewki na Polesiu Wołyńskiem (Rehman), Mohylewa nad Dniestrem (Paczoski).

1. for. pruinosum Błocki (pro form. T. Jacquiniani). Folia pruinosa.

Bilcze w Borszczowskiem „ścianki trawiaste Seretu i wertepy gipsowe“ (Błocki).

2. for. subpubens: caulis et petioli minore ex parte glanduloso puberuli.

Chełmek w Chrzanowskiem, Halawa w Skałackiem (Rehman), w Borszczowskiem: Skała, Bilcze, Monasterek (Błocki); nadto z Bukowiny: Toutry koło Zastawny (Rehman).

a) argutidens Błocki (pro form. T. collini). Folia manifeste cuneata, antice triloba (inciso tridentata), lobi maxima ex parte integri vel 2—3 dentati.

Monasterek w Borszczowskiem „in collibus calcareis“ (Błocki), Boratyn w Brodzkiem (Rehman).

b) elatum Jacq. Validius, foliola maiora 15—26 mm longa; cet. ut in for. genuina.

Szkło, Zalesie koło lwowskiego Janowa (Król), Ostra Mogiła w Skałackiem (Rehman); Suczawa (Paczoski), Jakobeny (Herbich).

853. **T. simplex L.** Exempla 0·45—1·20 m alta, rhizoma repens, caulis angulato sulcatus, glaber ut tota planta, panicula conferta oblonga rarius subdiffusa; folia 2—3 plerumque 2 pinnata, ambitu triangulari oblonga, pinnae (rami) infimae segmento intermedio manifeste breviores, foliola 15—30 mm longa rarius paulo ultra, margine revoluto, supra opaca rarius paulo nitida, cuneata triloba lobis 2—3 dentatis saepius integris, partim oblonga lanceolata vel linearia indivisa, stipellae nullae, auriculae vaginarum foliorum superiorum ovato oblongae acutae denticulatae vel lacerae; sepala 4, ovalia, 2·5—3·5 mm longa 1·5 mm rarius 1·7 mm lata, filamenta superne paulo incrassata antheris longiusculis apiculatis longiora rarius plus minus duplo longiora; carpella ellipsoidea vel ovoidea 1·5—2·5 mm longa costata stigmate revoluto superata.

W niższej części środkowej i wschodniej Galicyi: Zniesienie, Łuczyce i t. d. w Przemyskiem (Kotula), Janów lwowski, Skomorochy w Sokalskiem (Rehman), Hrycowice w Zbarazkiem (Paczoski), Ostra Mogiła w Skałackiem, w Borszczowskiem: Bilcze, Łanowce (Błocki), Czortowiec w Horodeńskiem, Kołomyja, Rudniki pod Podhajcami (Śleńdziński) i t. d. Okaz z Galicyi zachodniej (Wola Batorska) należy do odmiany b).

a) brodense m. Exempla gracilia, 0·50—0·65 m alta; foliola duplo minora, 5—13 mm longa, subtus albido glaucescentia.

Brody, Ditkowce w Brodzkiem (Kloeber).

Varietas foliolis parvis valde memorabilis.

b) laserpitiifolium Willd. sec. Griseb. Exempla pro parte elata; foliola manifeste angustiora, ad 35 mm longa, partim trifida, maiore ex parte indivisa linearia vel lanceolata.

A subsequenti T. angustifolio rhizomate repenti statim dignoscitur.

Wola Batorska (Krupa), Krzywczyce pod Lwowem „in collibus calcareis dumetosis Chomiec dictis copiose“, Batyjów w Brodzkiem, Bilcze w Borszczowskiem (Błocki), Brody (Kloeber), Skomorochy w Sokalskiem (Rehman).

854. **T. angustifolium L. pro parte.** Exempla herbarii numerosissima, 0·60—1·50 m alta, caulis sulcatus vel saepe angulato sul-

catus, flores in apice ramorum ramulorumque congesti, rami fere fastigiati panicula propterea subcorymbosa; folia ambitu triangularia, fere ternata, 2—3 pinnata, foliola lineari lanceolata et linearia, rarius partim lanceolata vel anguste oblonga, plerumque indivisa vel nonnulla terminalia oblongo cuneata trifida, foliorum supremorum plerumque revoluta, subtus pallidiora vel glaucescentia puberula vel glabra; stipellae nullae, auriculae vaginarum ovatae acutae saepe plus vel minus lacerae; sepala 4, ovalia, plerumque 2·5—3 mm longa 1·5 mm vel 1·3—1·5 mm lata rarius paulo breviora; stamina erecta, antherae brevissime apiculatae vel obtusiusculae, filamenta antheris duplo longiora aut ultra; carpella ellipsoidea 2—3 mm longa costata stigmate superata.

W niższej części kraju wogóle powszechnie, od Krzeszowic w Krakowskiem (Jabłoński), po Bilcze w Borszczowskiem (Błocki) i od Sandomierskiej Puszczy (Jachno) i Berlina pod Brodami (Kloeber), po niższe Karpaty: Sól w Żywieckiem koło 500 m (Wołoszczak), Starzawa nad Strwiążem 350 m (Kotula), Rożniatów w Doliniańskiem, Mikuliczyn 600 m (Wołoszczak). Okazy z Królestwa Polskiego: Wilga, Garwolin (Trzebiński). Polesia Wołyńskiego: Welatycze (Rehman).

for. subglanduliferum: folia cum petiolis vaginisque subtiliter glanduloso puberula; cet. ut in for. vulgari. (Var. glandulosum Lecoyer sec. Beck Fl. Nied. Oest. I p. 424 foliis latioribus, eis var. b) nigricantis similibus, gaudet).

Horucko w Drohobyckiem (Tyniecki).

a) angustissimum Crantz. Foliola anguste linearia, foliorum supremorum saepe filiformia, plerumque indivisa.

Często: Kąty w Chrzanowskiem (Krupa), Pychowice (Kulczyński), Hurko pod Przemyślem (Kotula), Wołoszcza w Samborskiem (Tyniecki), Janów lwowski (Król), Przemyślany (Bąkowski), Skała w Borszczowskiem, Capowce w Zaleszczyckiem, Kobylec w Śniatyńskiem, Szeparowce w Kołomyjskiem (Śleńdziński) i t. d. Weleśnica w Pińskiem (Twardowska), Szarki w Latyczowskiem (Paczoski).

for. subglandulosum: folia cum petiolis vaginisque glanduloso puberula; cet. ut in var. a).

W okolicy Inowrocławia (Tow. wym. rośl.).

b) nigricans Scop. (var. fallax Čelak). Foliola foliorum mediorum et superiorum partim cuneata irregulariter 2—3 loba, partim oblonga, subtus sparse puberula. Folia inferiora non praesentia.

Dźwiniaczka w Borszczowskiem (Rehman), 1 okaz z formą zwykłą.

c) pantalichense m. Exempla duo deflorata, incompleta, elata, sine parte inferiore 0·75—0·87 m longa; foliola foliorum mediorum superiorumque oblongo cuneata 2—3 loba, glaberrima.

Differt a var. b) foliolis glaberrimis, a subsequenti Thalictro flavo foliis fere ternatis triangularibus et foliolis subtus griseo viridibus, quae in Thalictro flavo subtus plus minus prasina sunt.

Pantalicha w Podhajeckiem i z drugiego niepodanego miejsca, lecz zapewne z tych samych stron (Rehman). Oznaczone w Zielniku jako *T. flavum,* do którego z wejrzenia dość podobne.

Exemplum e Cygany pr. Borszczów, 1·10 m altum, cum foliolis glaberrimis lanceolatis et oblongis indivisis, minore ex parte oblongo cuneatis 2—3 lobis, a Błocki lectum et ut „Thalictrum angustifolium for. autumnalis latisecta mihi“ designatum, evidenter formam transitoriam ad var. c) sistit.

855. **T. flavum L.** Exempla 0·50—1·20 m alta, rhizoma repens, caulis angulato sulcatus, panicula subcorymbosa, flores apice ramorum ramulorumque aggregati; folia 2—3 pinnata ambitu triangulari ovata vel oblonga, pinnae (rami) infimae segmento intermedio distincte breviores, foliola foliorum inferiorum plerumque obovata quandoque partim subrotunda non raro paulo cordata, foliorum superiorum cuneato oblonga vel lanceolata, circ. 20—35 mm ad 45 mm longa, plerumque triloba, lobis acutis vel in foliis inferioribus plus minus obtusis, saepissime integris vel 2—3 dentatis; stipellae praesentes vel nullae, auriculae vaginarum oblongo ovatae plerumque ut videtur latitudine vaginae latiores; sepala 4, aut ovalia 2·5—3 mm longa 1·3—1·5 mm lata aut magis lanceolato oblonga 4 mm longa 1·5 mm lata; stamina erecta, filamenta antheris brevissime apiculatis vel obtusiusculis plerumque duplo longiora; exempla cum carpellis maturis paucissima, carpella ovoidea 2·5—3 mm longa, costata, costis obtusis numero 8—10, stigmate superata.

Poturzyca w Sokalskiem, Pieniaki koło Markopola, Cygany i Dźwiniaczka w Borszczowskiem (Rehman), Celejów-Myszkowce w Śniatyńskiem (Śleńdziński); nadto z okolicy Inowrocławia i Bydgoszczy (Tom. wym. rośl.), z Polesia Wołyńskiego: Welatycze, Litewskiego: Rejnowska Rudnia (Rehman), z Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska).

856. **T. simplex × flavum. T. Andrzejowskii m.** Exemplum sine

parte infima, 0·65 m altum, maturum; planta evidenter elata; panicula pyramidali ovata 27 cm longa 15 cm lata subdiffusa, carpella ellipsoidea vel ovoidea 1·5—2 mm longa costata, costis acutiusculis numero 10; caulis angulatus leviter sulcatus, folia ambitu triangulari ovata decrescenti bipinnata, foliola foliorum inferiorum ad 26 mm longa subrotunda vel obovata pro parte basi paulo cordata antice triloba, lobis 2—3 dentatis, foliorum supremorum oblongo cuneata triloba lobis acutis partim lanceolata et plerumque integra; stipellae nullae, auriculae vaginarum ovato oblongae lacerae.

In Cygany distr. Borszczów Galiciae orient. australis, ubi Thalictrum simplex et T. flavum occurrit, a Błocki lectum et Thalictro simplici var. latisecto Neilr. subiunctum.

Inflorescentia paniculata et carpellis Thalictro simplici, foliis Thalictro flavo respondens.

Mieszaniec, jak na dotychczasowe wiadomości nasze o gatunkach *Thalictrum*, bardzo rzadki. Gatunki tego rodzaju wymagają wogóle dalszych dokładnych badań, także w stanie żywym, przedstawiają bowiem pod względem morfologii specyalnej wiele niewyjaśnionych punktów; wystarczy porównać opisy autorów, aby się przekonać, że pod względem kłącza, budowy kwiatu, owocków i t. d. istnieją bądź sprzeczności, bądź niedokładności. Z drugiej strony zastanawia ta okoliczność, że kwiaty, zawsze drobnych rozmiarów, są u wszystkich gatunków mniej lub więcej bardzo podobne; takie podobieństwo w narządach rozrodczych, a różniczkowanie się w organach podrzędniejszych, należy wogóle do rzadszych zjawisk. Jedno i drugie zaleca bardzo monograficzne opracowanie gatunków tego rodzaju.

857. **Adonis vernalis L.** Exempla 20—40 cm rarius 45 cm alta, caulis basi squamis membranaceis tectus, superne saepius aeque ac basis foliorum pubescens aut plus vel minus glaber; folia 2—3 pinnatisecta, lacinulis anguste linearibus; sepala 5, pubescentia petalis circ. duplo breviora, petala numero 12—22, citrina, inaequalia, oblanceolato oblonga vel oblanceolata, 20—36 mm longa ad 9 vel 14 mm lata, apice plerumque eroso denticulata, antherae lineari oblongae luteae erectae; receptaculum cum carpellis pubescens, carpella subgloboso obovata, 4—4·5 mm longa, rugosa, basi carinata, ante apicem breviter rostrata, rostro deorsum uncinato.

W półn. wschodniej części kraju: Brody „na pagórkach wapiennych“ (Kloeber), Święta Góra koło Białego Kamienia w Zło-

czowskiem (Trusz); bardzo często na Podolu: od Makarychy koło Markopola (Rehman), po Uście Biskupie w Borszczowskiem, Chocimierz w Horodeńskiem (Śleńdziński) i t. d. Okazy z Królestwa Polskiego: Pińczów, Stobnica (Jabłoński), Wołynia: Zdołbunów, Bessarabii: Delakeu (Paczoski).

for. stenopetalus: petala angusta, ad 25 mm longa 4—6 mm tantum lata.

Holihrady w Zaleszczyckiem (Rehman), Smiła w Kijowskiem (Trzebiński).

858. **A. flammeus Jacq.** Exempla pauca, nonnulla tantum florentia, 25—60 cm alta; caulis cum foliis sparse pilosus superne fere glaber; folia 2—3 pinnatisecta, lacinulis anguste linearibus; sepala longipilosa, petala numero circ. 5—7, inaequalia vel valde inaequalia, oblanceolato vel lineari oblonga, 5—10 mm longa 1—3 mm lata, flammea basi plerumque nigra, antherae breves ovatae nigrae replicatae; spica fructifera laxiuscula, receptaculum cum carpellis glabrum, carpella oblique triangulari ovoidea breviter rostrata, rostro apice sphacelato, 3—3·5 mm longa, lacunoso rugosa, margine interiore carinata, carina superne ante rostrum modo alae gibberiformis dilatata.

Batyjów w Brodzkiem „na rumoszach wapiennych“ (Błocki), Stronibaby w Złoczowskiem (Trusz), nadto w zbiorze Rehmana bez podania miejscowości pod l. Z. $^{69}/_{3383}$.

var. stramineus Beck. Petala straminea.

Wulka Mazowiecka w Rawskiem „na ugorach“, Pieniaki w Brodzkiem (Rehman).

Odm. *anomalus Wallr.,* petalis numero 1—3, widocznie i w naszym kraju się pojawia, co w świeżym stanie sprawdzić należy.

859. **A. aestivalis L.** (A. citrinus Hoffm.). Exempla numerosissima, 18—65 cm alta; planta glabra, ima basi tantum sparse pilosa; folia 2—3 pinnatisecta, lacinulis linearibus; sepala 5, glabra, petalis adpressa et eis fere duplo breviora, petala numero 5—8 plerumque 8, inaequalia, oblanceolata vel oblanceolato oblonga, 10—14 mm longa 2·5—3·5 mm lata vel 15—17·5 mm longa 5·5—7 mm lata, straminea rarius pallide aurantiaca plerumque basi macula violaceo nigra notata, antherae breves ovatae nigrae replicatae; receptaculum cum carpellis glabrum, carpella oblique triangulari ovoidea, cum rostro circ. 1 mm longo (vel paulo longiore aut breviore) viridi adscendenti vel obliquo, 4·5—5 mm longa, lacunoso

rugosa, margine (carina) interiore bidentata, dente superiore obtuso vel non raro obsoleto, margine exteriore (dorsali) supra basin unidentata.

Forma *A. citrinus Hoffm.*, na zachodzie rzadka, jest w Galicyi właśnie częstsza.

W niższej części kraju wogóle dość powszechnie, od okolicy Krakowa (Krupa), po Skomorochy w Sokalskiem, Monasterek pod Zbarażem i Bilcze w Borszczowskiem (Rehman). Okazy z niższych Karpat: Czorsztyn (Gustawicz), Biecz (Kotowicz), Strzyżów (Holzer). W Zielniku nadto okazy z Częstochowy (Karo).

1. for. robustus: caulis crassus validus 60—75 cm altus.

Jezierzany w Borszczowskiem (Rehman).

2. for. micropetalus: exempla plerumque graciliora, caulis saepe simplex, flores minores, petala 7—10 mm longa 2—3·3 mm lata.

Dość często: Wola Duchacka (Kulczyński), Załęże w Rzeszowskiem (Bieniasz), Zniesienie nad Przemyślem (Kotula), Lwów (Hoelzl), Tarnopol (X. Wall), Holihrady w Zaleszczyckiem (Rehman); Zdołbunów na Wołyniu (Paczoski).

3. for. miniatus Jacq. pro sp. Petala miniata; cet. ut supra. Occurrit etiam in form. micropetalo.

Swoszowice (Herbich), Zabierzów (Kulczyński), Olsza (Jabłoński), Podgórze (Berdau), Lwów (Hoelzl), Niwra w Borszczowskiem (Lentz); z okolicy Inowrocławia (Tow. wym. rośl.).

Forma ta na zachodzie jest zwykłą.

860. **A. autumnalis L.** Potylicz w Rawskiem „w ogrodzie“ (Rehman) kilka kwitnących i owocujących okazów; z „ogrodu botanicznego“ zapewne w Krakowie (Berdau). Widocznie nierzadko w ogrodach utrzymywany. O okazach zdziczałych w okolicy Warszawy i Chełma wspomina Rostafiński (Prodromus str. 78). Według Bessera (Enum. Volh. str. 47) rośnie na Podolu nad Dniestrem w okolicy Jahorlika. Pochodzi z Europy południowej. O powstaniu nazwy rodzajowej, przywiązanej najprzód właśnie do tego gatunku, zob. Jundziłła Opisanie roślin (str. 218).

Addenda ad volumen I. *)

Pag. 7 num. 24 (Scolopendrium vulgare) post „Czarna Hora po marmaroskiej stronie“ inseratur:

w Alpach Rodneńskich poniżej granicy lasów: Piatra rei, podnóżem skał wapiennych koło 1300—1350 m często

Pag. 13 num. 57 (Selaginella spinosa) post „zwykle licznie“ inseratur:

var. ineuensis m. (Sprawozd. Kom. fiz. vol. XLII, II). Folia caulina aeque ac bracteae integra, paucissima tantum margine uno vel altero dente subulato instructa. Cetera ut in for. genuina.

Ineu, po stronie półn.-wschodniej, 1900 m i zapewne wyżej, na łupku łyszczykowym (Zapałowicz).

Podawanej z Alp Rodneńskich *S. helvetica Spring.*, *S. denticulata Baumg. non Spring.* (zob. Neilr. Nachträge zu Maly's Enum. str. 339 i Simk. Fl. Transs. str. 600), dotąd nie znalazłem.

---

*) Powyższe uzupełnienia (Addenda) opierają się na mych najświeższych badaniach flory Babiej Góry i Karpat Pokucia, Marmaroszy tudzież Bukowiny, podjętych w ciągu pracy nad niniejszym Przeglądem w latach 1905, 1906 i 1907. Pierwszy wykaz ważniejszych wyników tych badań p. t. „Niektóre nowe, krytyczne i rzadkie gatunki“ ukazał się w tomie XXXIX Sprawozdań Komisyi Fizyograficznej; dwa dalsze p. t. „Ze strefy roślinności karpackiej“ oraz „Ze strefy roślinności karpackiej II“ pojawią się w tomie XLII Sprawozdań. Ponieważ oba ostatnie wykazy pojawią się równocześnie w jednym tomie, przeto dla oryentacyi a zarazem skrócenia oznaczam pierwszy liczbą I, drugi liczbą II.

Pag. 20 num. 92 (Phleum Michelii) post „w Karpatach Wschodnich“ inseratur:

także po naszej stronie: Czywczyn od połud. wschodu w krainie kosodrzewu,

Pag. 38 num. 125 (Trisetum alpestre, var. c) tatrense m. for. maius) post „grunt wapnisty“ inseratur:

2. for. glabratum (Sprawozd. Kom. fiz. vol. XLII, II). Caespitosum, minus dense tamen quam in exemplis tatrensibus, folia omnia plana, summum 2 mm lata, basalia elongata, spiculae albo virentes aureo pictae etc ut in var. tatrensi, sed culmus cum foliis vaginisque glaber; ovaria apice partim subglabra.

Piatra rei, na skałach wapiennych, 1300—1400 m (Zapałowicz).

Pag. 47 num. 154 (Poa alpina var. a) vivipara) loco „Uderza jej brak w Górach Pokucko Marmaroskich“ inseratur:

W krainie kosodrzewu Gór Świdowskich: Bliźnica, Alp Rodneńskich: Ineu w dolinie Lala koło granicy lasów (Zapałowicz).

Ibidem apud var. *d) flavescens Reichb.* post „Śląsku pruskim (Wąsowicz)“ adde:

var. flavescens Reichb. (Sprawozd. Kom. fiz. vol. XLII, II). Exempla 22—24 cm alta, folia brevissima ut in var. b), cui habitu similis, ligula 2—3 mm longa, spiculae flavidae plerumque triflorae 3·5—4 mm longae, palea inferior acutiuscula dorso margineque sericeo pilosa de cetero glabra, rami laeves sub spiculis scabriusculi; axis florum laevis etc ut in for. genuina.

Ineu od połud. zachodu, trawne stoki, tu i owdzie, 1950 m (Zapałowicz).

Pag. 47 post num. 154 (Poa alpina) inseratur:

155. **P. rodnensis m.** (Sprawozd. Kom. fiz. vol. XLII, II). Humilis, 15—22 cm alta, dense caespitosa, multiculmea, flaccida, viridis; culmi capillares, basi vaginis numerosis siccis tecti, geniculato adscendentes, in parte superiore nudi; fasciculi foliorum intravaginales, folia angusta plana, 0·7—1·3 mm summum 1·5 mm lata, acuminata vel breviter acuminata minore ex parte apice paulo contracta, margine versus apicem scabriuscula, basalia valde elongata pro parte saltem paniculam attingentia, lamina folii culmei supremi subbrevis, 1·5—2 cm vel ad 2·5 cm longa, rarius nonnullae 0·7—1

cm longae, lamina vaginâ ad 4 cm longâ manifeste brevior, suberecta vel flaccidula, ligula 1—2 mm suprema brevior ad 1 mm longa, acutiuscula; panicula laxiuscula contracta (post anthesin), nutans, 2—3·5 cm longa, rami breviusculi scabri, inferiores plerumque bini rarius terni, 1—3 spiculas gerentes, spiculae 3—4—6 florae, 4—5 mm longae; valvae subaequales ovatae 2·5—3·2 mm longae, 1·4—1·5 summum 1·7 mm latae, acutae vel breviter acuminatae, dorso modice arcuatae, apicem versus sparse scabrae, trinerviae nervis lateralibus plerumque distincte prominentibus, virides, margine membranaceo; axis florum laevis; palea inferior oblonga 2·8—3·5 mm longa 1·3—1·5 mm summum 1·7 mm lata, obtusiuscula vel non raro plus minusve obtusa, in parte inferiore dorso margineque, lateribus brevius, sericeo pilosa, dorso scaberula, margine late membranaceo, viridis sub apice flavido picta.

Panicula tremulans si caespitem manu tenes.

Proxima Poae alpinae var. pumilae Host (var. minori Hoppe), a qua caespite densissimo multiculmeo, culmis capillaribus, foliis flaccidis, basalibus valde elongatis, culmeis saepius longioribus, panicula nutanti, valvis angustioribus (in var. pumila 3—3·3 mm longis 1·8—2 mm latis), paleis obtusiusculis etc optime differt.

Alpes Rodnenses: Piatra rei, in fissuris magnarum rupium calcarearum, in universum frequens, 1300—1450 m (Zapałowicz).

Poa laxa Hänke et P. minor Gaud., habitu Poae rodnensi similes, fasciculis foliorum extravaginalibus, laminis foliorum culmeorum vaginis suis longioribus etc diversissimae.

P. minor Gaud. et P. pumila β) flavida (P. dacica) Porcius Flora phanerog. 1881 p. 41 et Simk. Fl. Transs. p. 578 quoad plantam Alpium Rodnensium fortasse partim saltem huc pertinent.

Opisane przez Schura (Enum. pl. Transs. num. 3990—4005) gatunki z grupy *P. alpina* i *P. laxa* odpowiadają w przeważającej części tylko formom; nadto pominięta jest zasadnicza różnica, jaka między obu temi grupami zachodzi.

Pag. 48 num. 157 (Poa caesia) post „Żaru w Tatrach (Kotula)“ inseratur:

Dotąd w Karpatach typowo tylko na Babiej Górze: Sokolica 1340—1365 m, na skałach piaskowcowych wilgotnych dość obficie; stanowiska pod szczytem (Rośl. Babiej Góry str. 151) mniej pewne. Okazy ze Żaru w Tatrach (Kotula) mniej typowe. Jest trawą w na-

szej florze rzadką i bardzo ważną, podaję tu przeto dokładniejszy jej opis i to na podstawie okazów ze Sokolicy.

Planta caesia, ad 31 cm alta, laxe vel subdense caespitosa breviter stolonifera, culmi stricti superne nudi sub panicula scabriusculi vel plus minusve laeves, nodis culmeis saepe morboso spongioso-cirrhosis (comosis); vaginae semper nodos culmeos tegentes, folia 2—3 mm lata plana fere rigida patentia, margine scabriuscula supra minute scaberula apice breviter acutata vel fere sensim acuminata paulo cucullato contracta, lamina folii culmei supremi 4—5—6 cm longa vaginâ sua 5—6 cm longâ brevior vel longior aut eam plus vel minus aequans, ligula inferior truncata brevissima vel 0·5 mm longa, suprema 1 mm rarius ad 1·5 mm longa; panicula contracta densiuscula vel fere laxiflora erecta 5·5—7 cm longa, rami scabri inferiores plerumque numero 3—4, spiculae 3—4 florae cum rudimento floris abortivi, 5—6 mm longae, virides violaceo variegatae et plerumque aureo pictae; valvae subaequales trinerviae ovato oblongae 3·5—3·7 mm longae 1·5 mm latae acutae dorso apicem versus scabrae; axis tenuiter pilosus; palea inferior oblonga 3·5—3·8 mm longa 1·5 mm lata obtusa dorso margineque sericeo pilosa.

Pag. 48 num. 158 (Poa Balfourii for. carpatica) post „parte superiore violaceae“ inseratur:

In nonnullis exemplis maioribus, anno 1905 a me lectis (Sprawozd. Kom. fiz. vol. XXXIX), culmi ad 25 cm alti, crassiores, folia ad 2 mm lata, panicula maior, ad 6·5 cm longa, rami inferiores quini, usque ad 5 spiculas gerentes. In exemplo maximo panicula ad basin foliolo fulcrante 3·5 mm longo, pro parte membranaceo, compacto, violaceo subtincto, instructa.

Pag. 292—294, apud Poa Janczewskii m., in pag. 294 post „*P. Janczewskii* i *P. polonica*“ inseratur:

Do opisu tego gatunku dodałem jeszcze kilka ważnych szczegółów i uzupełnień (Sprawozd. Kom. fiz. vol. XLII, II), które tu przytaczam.

Folia tenuia angusta plana rarius conduplicata, 1·5—2 mm lata, acuminata apice partim paulo cucullato contracta, lamina folii culmei supremi ad 4—5·5 cm longa vaginâ 4·5—6 cm longâ brevior; vaginae semper nodos culmeos tegentes; ligula inferior circ. 1 mm

longa, suprema ad 2 mm longa apice rotundata; spiculae virides aureo et partim violaceo subvariegatae, 3—4 mm longae, 2—3 florae plerumque 2 florae cum radimento tertii floris; valvae 3 nerviae inaequales acuminatae, inferior ovato lanceolata 2·5 mm longa 1 mm lata, superior ovata 3 mm longa 1·5 mm lata; axis florum laevis; palea inferior ovata 3 mm longa 1·5 mm lata, obtusa.

Cum P. caesia vaginis nodos culmeos tegentibus ac laminis foliorum supremorum vagina brevioribus (in P. caesia partim longioribus vel vaginam aequantibus) gaudet, sed P. caesia a specie nostra colore caesio, culmis crassioribus strictis, foliis latioribus fere rigidis ac apice partim breviter acutatis, ligula manifeste breviore, spiculis multo maioribus, valvis ac paleis longioribus, axi piloso etc facile distinguitur. Propior Poae nemorali videtur, quae tamen ligula brevissima vel subnulla (excepta var. pocutica), valvis longioribus, axi piloso vel subpiloso, paleis inferioribus acutis, vaginis nodos non tegentibus et laminis foliorum supremorum vagina manifeste vel multo longioribus, hac ultima nota etiam P. Balfourii, a specie nostra valde differt.

Poa rodnensis, P. Janczewskii i odkryta dawniej przez Rehmana na Bukowinie *P. anceps* pomnażają szereg gatunków trawnych, właściwych Karpatom Wschodnim. Szereg gatunków traw, po części endemicznych, po części bardzo znamiennych, jest wogóle w górach tych uderzająco wielki; nadto masowe występowanie pewnych gatunków specyalnie w Górach Pokucko Marmaroskich na ogromnych obszarach połonin przekonywa, że tu obok szaty leśnej najważniejszym układem czyli formacyą roślinną są trawy (Rośl. Szata str. 53, 58 i t. d.). Podczas gdy *P. anceps*, zamieszkująca dziedzinę górską, występuje widocznie dość często, pojawiają się alpejskie gatunki: *P. rodnensis, P. caesia* (ta tylko w Zach. Karpatach), *P. Balfourii* i *P. Janczewskii* tylko na stosunkowo małej przestrzeni lub na nielicznych miejscach. Do ostatnich zaliczyć można w pewnej mierze także odmianę *P. nemoralis f) pocutica. P. rodnensis* jest pochodnym, bardzo wybitnym gatunkiem z grupy *P. alpina, P. Janczewskii* gatunkiem bardzo znamiennym, zbliżającym się poniekąd do *P. caesia*, więcej jednak do *P. nemoralis; P. caesia* i *P. Balfourii* przedstawiają pozostałości z epoki polodowej.

Pag. 49 num. 160 (Poa anceps) post „wielkiej obfitości (Rehman)“ inseratur:

Nadto tuż nad Kirlibabą (także na Bukowinie) na stokach Dadula: wapienne skały koło 1080 m, obficie (Zapałowicz).

Pag. 51 num. 166 (Poa compressa) apud var. *c) Langiana Koch* post „Żabie (Zapałowicz)“ inseratur:

for. multiramosa: rami inferiores quini. Nad Kirlibabą na stokach Dadula: wapienne skały 1080 m, tu i owdzie (Zapałowicz).

Pag. 63 num. 193 **Festuca Pietrosii m.** omittenda est.

Okaz tego gatunku odkryłem w zielniku dopiero podczas pracy nad Przeglądem w r. 1904; zamieszany był między okazy *Agrostis rupestris,* które jeszcze w r. 1881 zebrałem był w Alpach Rodneńskich, a mianowicie na dnie półn. wschodniej kotliny Pietrosu. W roku 1905 przeszukałem pilnie wymienioną kotlinę i inne części Pietrosu, lecz rośliny tej nigdzie znaleźć nie mogłem (Sprawozd. Kom. fiz. tom XXXIX). Także poszukiwania w następnych latach (1906 i 1907), podjęte w innych częściach Alp Rodneńskich, nie doprowadziły mnie nigdzie nawet do śladu tej rośliny. Nabyłem wkońcu przekonania, że roślina ta wcale w Alpach Rodneńskich nie żyje i że odnośny okaz przed laty dostał się jakimś przypadkowym sposobem do mego zielnika, t. j. między owe okazy *Agrostis rupestris.* Okaz ten zbliża się do *Festuca rupicaprina Hack.* z Alp Wschodnich, *F. Halleri Boiss.* zamieszkującej Sierę Newadę i po części do *F. glacialis Miègeville* rosnącej w Pirenejach, przedstawia jednak, sądząc z opisów Hackla (Monographia Fest. eur.), formę bardzo wybitną i odrębną tak, że *Festuca Pietrosii* wogóle jako pochodny lecz różny gatunek w systematyce utrzymać się powinna. Przed laty, około r. 1883 i 1888, pozostawałem z kilku botanikami niemieckimi w pisemnych relacyach i wymieniałem niektóre rośliny, które do dziś dnia posiadam i między któremi żadnej kostrzewy alpejskiej, specyalnie z powyższej grupy, niema. A jednak zdaje się, że tylko na tej drodze mógł się powyższy okaz zaplątać do mego zielnika.

Pag. 99 num. 282 (Carex rigida) apud *var. zawratensis m.* post „pod Zawratem (Kotula)“ inseratur:

Czarna Hora: na Tomnatku Wielkim, z formą zwykłą, tu i owdzie, częściej widocznie w przejściowych formach. Ostatnie przypominają odmianę *inferalpina Fr.* (Fiek Fl. v. Schles. str. 485), są

jednak zawsze znacznie niższe i nie dosięgają ani w przybliżeniu nigdy wysokości 30 cm (Sprawozd. Kom. fiz. vol. XLII, I).

Pag. 152 num. 398 (Allium fallax) apud var. *a) obtusum m.* post „Lostun w Górach Czywczyńskich“ inseratur:

nad Kirlibabą na stokach Dadula: skały wapienne koło 1080 m

Pag. 153 num. 398 (Allium fallax) apud var. *d) intermedium m.* post „czy to odmiana stała“ inseratur:

Filamenta perigonii phyllis subaequalia vel paulo tantum longiora etc. W krainie kosodrzewu: Ciarcanu, w strefie wapieni 1710—1800 m, licznie. Odmiana widocznie stała, dlatego końcowa uwaga w powyższym opisie odpada. (Sprawozd. Kom. fiz. tom XLII, I).

Pag. 185 post num. 462 inseratur:

463. **C. vernus Wulf.** W ogrodach utrzymywany. Dziko u nas nie rośnie.

Pag. 210 num. 488 (Orchis latifolia) apud var. *e) cordigera Fries* post „Czywczyn, Bałtagon i t. d. (Zapałowicz)“ inseratur:

Exempla minora, 11—11·5 cm alta, spica 2·5—3·5 cm longa. Czarna Hora: Pop Iwan koło 1700 m (Sprawozd. Kom. fiz. tom XLII, II),

Pag. 272 num. 568 (Pinus mughus) post „rozstrzygnąć wątpliwości“ inseratur:

Okazy z szyszkami z Babiej Góry, Ihnatiesy, Fintina Stancului w Górach Ciarkańskich i z Ineu w Alpach Rodneńskich (Zapałowicz) bezwątpienia tu należą.

Pag. 275 num. 571 (Pinus cembra) post „w Alpach Rodneńskich na kilku miejscach“ inseratur:

Ineu, w dolinie Lala po wschodniej stronie na granicy lasów, obficie.

Addenda ad volumen II.

Pag. 28 num. 604 (Salix fragilis) post „Puławy (Berdau)“ inseratur:

c) hryniavensis m. (Sprawozd. Kom. fiz. vol. XLII, II). Folia multo latiora, late oblongo lanceolata ad 13 cm longa 5·3 cm lata, vel ovata 9 cm longa 5·3 cm lata, minore ex parte in eodem specimine lanceolata; folia de cet. ut in for. genuina.

Hryniawa, w dolinie Probiny i Czeremosza Białego, wzdłuż drogi w postaci dość dużych drzew, często. Sama jej częstość wyklucza możliwość hibrydyzmu; zawsze jednak wymaga dalszych badań, gdyż bazi nie zebrałem.

Pag. 64 num. 645 (Salix arbuscula) loco „*var. rodnensis m.*“ etc usque ad finem, pone:

646. **S. dacica Porcius** (Sprawozd. Kom. fiz. vol. XLII, II). Exempla feminea matura. Fruticulus 25—45 cm altus; amenta feminea matura 3—5·5 cm rarius ad 8 cm longa, circ. 0·8 cm lata, longe pedunculata, pedunculus ad 2—3·5 cm longus, foliolis serrulatis numero 6—12 praeditus, saepe videtur partim saltem gemmis parvis instructus; ovaria glabra, breviter pedicellata, pedicellus 0·5—0·8 mm longus, stylus 0·7—1 mm longus, stigmata plerumque coalita 0·7—0·8 mm longa vel stylo plus minus aequilonga; glandula parva circ. 0·5 mm longa, subquadrata; squamae variabiles, saepius 2 – 3 mm longae 1—1·2 mm latae lingulato oblongae apice acutae vel bi-aut parce denticulatae, pro parte lanceolatae, 2·5—3·5 – 4 mm longae 0·6 ad 1·2 mm latae partim acuminatae, squamae fuliginosae apice pro parte nigricantes, dorso a pilis longis villosae; folia obo-

vata et obovato oblonga, ad 5 - 5·2 cm longa ad 2·7 raro 3 cm lata, quandoque ad 6 cm longa 2·8 cm lata, acuta vel breviter acuminata, basi rotundato obtusa vel angustata, glanduloso serrulata aut subcrenato serrulata, adulta utrinque praecipue supra pilis sparsis tecta, nonnulla supra subvillosa, pro parte plus minus glabrata, supra prasino, exsiccata obscure viridia, opaca vel paululo nitida, subtus distincte glauca; stipulae ad 4—5 mm longae ovatae serratae; gemmae glabrae vel sparse pilosae; rami obscure castanei opaci, iuveniles viridi olivacei; semina 1·2—1·3 mm longa, paululo clavulato incrassata, distincte apiculata.

In calcareis Alpium Rodnensium: Pietrosu in valle profunda versus borealem orientem sita 1680—1770 m, Galacz 1750—1850 m passim copiosa; praeterea in monte Ciarcanu in calcareis 1710—1800 m (Zapałowicz).

A S. arbuscula L. amentis femineis maioribus et longe pedunculatis, foliolis pedunculi serrulatis, ovariis glabris longius pedicellatis, stylis stigmatibusque longioribus, squamis maioribus, foliis maioribus obovatis subtus glaucis, stipulis praesentibus etc distinguitur.

var. arbusculoides m. Ovaria glabra, stipulae, folia maiora etc ut in for. vulgari, sed foliis laete viridibus ovato ellipticis oblongisve (non obovatis) quodammodo transitum ad S. arbusculam praebens.

In calcareis: Galacz, uno loco cum for. vulgari (Zapałowicz).

Porcius in Enum. pl. phanerog. Naszod. 1878 p. 52 dicit: „S. arbuscula L. var. dubia mihi a for. genuina solum capsulis semper glabris differt“; in Flor. phanerog. Naseud. 1881 p. 59 vero dicit: „S. dacica (S. arbuscula L. var. dubia mihi olim). Pre alpi Ineu, Corongisiu, Mihaiasa, Isvorulu mare, Gemenea, Gergeleu, Stolu, Galati s. a. Difere de S. arbuscula L. for. genuina prin aceea, càci capsulele, atàtu tinere càtu si mai mature suntu de totu glabre. In celelatte caractere consuna deplinu cu S. arbuscula L. (An S. heterophylla Schur)“.

Porcius podaje przeto „capsulae glabrae“ jako jedyną różnicę; istnieją jednak jeszcze i inne odrębności, jak to powyżej wykazałem. Należało więc rzeczywiście oddzielić *S. dacica* od *S. arbuscula*, tembardziej, że pierwsza pod względem geograficznym zamieszkuje oddzielną strefę, a to południowe góry marmaroskie i rośnie tylko na wapieniu. Jest to gatunek pochodny (geograficzny) i mniej od *S. arbuscula* różny niż *S. Tatrorum;* nawet na Czarnej Horze zdarzają się okazy *S. arbuscula* wykazujące niektóre znamiona zbliżone

do *S. dacica*. Podobnie więc jak w Tatrach, spostrzegamy i w Górach Pokucko Marmaroskich obok *S. arbuscula* gatunek pochodny i formy pośrednie; *S. Tatrorum* jednak przedstawia, jak się już powiedziało, więcej zróżniczkowany, wybitniejszy gatunek pochodny.

Pag. 84 num. 664 (Salix reticulata) post „Świstówka (Jabłoński)“ inseratur:

var. galatiensis m. (Sprawozd. Kom. fiz. vol. XLII, II). Exempla feminea matura. Ovaria brevissime sed distincte pedicellata, pedicellus 0·3 0·5 mm longus; stylus 0·2—0·3 mm longus saepe fissus, stigmata plus minus aeque longa saepius ut videtur partita, glandula duplex circ. 0·7 mm longa, squamae 1·3 mm longae 1 mm latae, late ovatae obtusissimae; folia ovalia ad 3·2 cm longa ad 2 cm lata, rarius nonnulla latiora 2·7 cm longa 2 cm lata. A for. genuina praecipue ovariis pedicellatis differt.

Alpy Rodneńskie: Galacz wschodnie ramię, w strefie wapieni, koło 1820 m, na jednem miejscu licznie (Zapałowicz).

Pag. 187 num. 768 (Caltha palustris) post „fulcrantibus crenata vel dentata“ inseratur:

In exemplis e Zawoja folliculi ad 16 mm longi, folia basalia ad 15—23 cm lata, saepe ambitu plus minus rotunda.

Pag. 188 num. 768 (Caltha palustris) apud var. *e) subcornuta m.* post „w Buczackiem (Śleńdziński)“ inseratur:

for. zawojensis: exempla maxima, ad 63 cm alta, folia basalia longissime petiolata, in petiolis 30—53 cm longis, ad 16—20 cm lata, sinu aperto saepius clauso et ambitu plus minus orbicularia, crenata et dentato crenata, caulina partim longitudine subduplo latiora; sepala maiora 26—30 mm longa, folliculi maturi 10—15 mm longi, pro parte manifeste recurvati.

Zawoja tuż powyżej szkoły, 530 m, w głębokim zacienionym rowie wypełnionym bagnistą wodą, rozproszone okazy, których rozwój badałem od pełnego rozkwitu 16. maja do dojrzenia owocków 15. czerwca r. 1908.

Forma ta wraz z odmianą e) przez „folliculli partim recurvati“ zbliża się mniej lub więcej do *C. cornuta;* u ostatniej są jednak folliculi basi latissimi i t. d.

Corrigenda

in vol. I.

Pagina	*linea*	*loco:*	*lege:*
V	4	Aprilem	Junium
VIII	19	Akademi	Akademii
4	15	Ihnatesie	Ihnatiesie
11	3	okołicy	okolicy
16	16	**verticillatnm**	**verticillatum**
24	8	profesori	professori
71	28	ex monte	e monte
74	32	Profesori	Professori
79	26	ongae	longae
103	29	superantaio	superantia
103	30	membranace	membranaceo
187	17	u nas nie rośnie.	u nas dziko nie rośnie.
240	8	**lithuanicus**	**lituanicus**
258	13	nie znalazłem więcej	nie znalazłem nigdzie więcej

Corrigenda

in vol. II.

Pagina	*linea*	*loco:*	*lege:*
3	27	verosimiliter	verisimiliter
27	3 etc.		
7	24	Wierbiąż	Werbiąż
30	38		
24	22	videtur	ut videtur
26	3 etc.		
40	37 et 38	valli	valle
41	11 et 12		
65	25	rachidi	rachide
67	25		
71	13		
66	34	*arbuscnla*	*arbuscula*
68	6	niema jednak	niema wszakże

Pagina	*linea*	*loco:*	*lege:*
77	16	semicordate	semicordatae
96	12	Bredau	Berdau
102	3		
103	11	rotundata	rotunda
104	17		
104	18		
115	9 et 30		
117	26		
118	31		
119	30	aequilata	aeque lata
122	25		
147	33		
148	3, 7 et 16		
168	19		
108	23		
110	24	ramosuli	ramulosi
126	39		
129	27	**M. mite**	**P. mite**
134	27	ense	dense
137	25	adsendens	adscendens
138	31	longa	longe
139	9	Ornik	Orlik
141	39	ereetus	erectus
154	2	Knapa	Knappa
161	12	przed	pod
164	30	foliisapice	foliis apice
166	31	latnm	latum
190	1	von	non
194	21	rotundata	subrotunda
197	21	Cet. in	Cet. ut in
198	24	*aldinum*	*alpinum*
205	8	ut in genuina.	ut in for. genuina.
213	10	papórku	pagórku
215	3		
219	33	Chinense	chinense
217	11	multifissa	multifida
220	7	fisae	fissae
228	30	var. g).	var. h).
235	19	numerossmis	numerosissimis
235	20	bit-rifidis	bi-trifidis
235	24	veminus	vel minus
244	19	iliowymi	liliowymi
244	19	pólnocne	północne

Index generum.

Numerus designat paginam.

Aconitum, 205.
Actaea, 193.
Adonis, 298.
Alnus, 4.
Amarantus, 180.
Anemone, 231.
Aquilegia, 195.
Atriplex, 164.

Berberis, 183.
Beta, 146.
Betula, 1.
Blitum, 146.

Caltha, 184.
Cannabis, 94.
Carpinus, 8.
Castanea, 11.
Ceratocephalus, 248.
Chenopodium, 150.
Cimicifuga, 194.
Clematis, 245.
Corylus, 10.

Delphinium, 198.

Euxolus, 181.

Fagopyrum, 146.
Fagus, 11.

Helleborus, 189.
Hepatica, 237.
Humulus, 94.

Isopyrum, 193.
Iuglans, 18.

Kochia, 177.

Morus, 94.
Myosorus, 248.

Nigella, 191.

Oxyria, 123.

Paeonia, 184.
Parietaria, 93.
Platanus, 183.
Polycnemum, 181.
Polygonum, 123.
Populus, 84.
Pulsatilla, 238.

Quercus, 15.

Ranunculus, 249.
Rumex, 100.

Salicornia, 179.
Salix, 24.
Salsola, 179.
Spinacia, 177.

Thalictrum, 290.
Trollius, 188.

Ulmus, 95.
Urtica, 89.

CONSPECTUS FLORAE GALICIAE CRITICUS

SCRIPSIT

HUGO ZAPAŁOWICZ

VOLUMEN III.

CRACOVIAE.
SUMPTIBUS ACADEMIAE LITTERARUM CRACOVIENSIS.
APUD BIBLIOPOLAM SOCIETATIS LIBRARIAE.
1911.

KRYTYCZNY PRZEGLĄD ROŚLINNOŚCI GALICYI

PRZEZ

HUGONA ZAPAŁOWICZA

TOM III.

W KRAKOWIE.
NAKŁADEM AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI.
SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNI SPÓŁKI WYDAWNICZEJ POLSKIEJ.
1911.

Seorsum impressum e Tomis XLIX—LI Ser. B. Dissertationum mathemathicarum et physicarum Academiae Litterarum Cracoviensis.

Cracoviae — Typis Universitatis Jagellonicae, provisore J. Filipowski.

Nymphaeaceae.

863. **Nymphaea alba L.**[1]) Basis sepalorum quadrangularis, ovarium usque ad apicem staminibus obtectum, stigma multiradiatum.

W niższej części kraju, w stawach i wodach stojących, od okolicy Krakowa: Tynieckie Koło (Rehman), Rybaki (Kulczyński), przez okolicę Rzeszowa w starych zalewach Wisłoka (Bieniasz), Rudę pod Niemirowem, Janów (Król), Lwów (Hoelzl), Żydaczów (Zipser), Tarnopol (X. Wall), po Jezierzany w Borszczowskiem (Lentz), wogóle często. Okazy z Końskowoli (Berdau), Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska). W Królestwie Polskiem często (Rostafiński, Prodromus str. 76), na Litwie (Jundziłł, Opisanie str. 214) i t. d.

var. minor DC. Flores plus minus duplo minores.

W okolicy Inowrocławia (Tow. wym. rośl.).

864. **N. candida Presl.** Flores minores, sepalorum basis quadrangularis valde prominens, filamenta breviora ac latiora, ovarium sub stigmate coarctatum et ibidem nudum (absque staminibus), stigma (in paucis exemplis) octoradiatum, radii intus canaliculati.

W okolicy Krakowa: Dębniki w stojącej wodzie (Herbich, Berdau), Kobierzyn w stawie (Jabłonowski).

Oba gatunki domagają się koniecznie krytycznego zbadania już w stanie żywym. Kwiaty soczyste, skutkiem suszenia i prasy, ulegają takiemu zbiciu się i zlepnięciu, że i staranny preparat daje wynik tylko problematyczny, przyczem kwiaty ulegają mniej lub

---

[1]) W ciągu pracy nad niniejszym Przeglądem, podejmowałem rok rocznie badania w przyrodzie, także nad gatunkami już w tym Przeglądzie opisanymi. Uzupełnienia uwidoczniłem na końcu I i II tomu jako osobnych odbitek Przeglądu. W całości 2 gatunki odpadają, 4 gatunki przybywają; ogólna ilość opisanych dotąd w Przeglądzie gatunków powiększa się zatem o 2, skutkiem czego przy *Nymphaea alba* umieściłem liczbę porządkową 863 (zamiast 861).

więcej zniszczeniu. Z tych przyczyn niepodobna było poddać materyał zielnikowy dokładnemu zbadaniu. Pierwszy gatunek obejmuje w naszej florze widocznie szereg różnych form.

865. **Nuphar luteum Smith.** Exempla herbarii satis numerosa. Sepala 18—30 mm rarius 32 mm longa, petala sepalis duplo vel triplo breviora; antherae oblongo lineares latitudine compluries longiores; discus stigmatigerus planus medio infundibuliformi concavus, margine integro saepius ut videtur repando, 14—22 radiatus, radiis paulo prominentibus ante marginem evanescentibus.

W niższej części kraju, w obrębie flory bałtyckiej wogóle często: Kobierzyn (Jabłoński), Niepołomice (Krupa), stare zalewy Wisłoka w Rzeszowskiem (Bieniasz), Jaworów, Szkło (Król), Żydaczów (Zipser), Dublany (Paczoski), Pieniaki, Szczurowice (Rehman), Brody (Kloeber) i t. d.; na Podolu: Tarnopol (X. Wall), Hadyńkowce w Husiatyńskiem (Śleńdziński), z innych stron Podola okazów w Zielniku niema. Nadto okazy z okolicy Inowrocławia (Tow. wym. rośl.) i Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska).

866. **N. pumilum Smith.** Exempla herbarii duo. Sepala manifeste inaequalia 17—23 mm longa, petala parva circ. 6 mm longa; antherae rectangulae ad 2 mm longae circ. 1 mm latae; discus stigmatigerus margine stellatim lobatus, radiis numero 11 valde prominentibus ad apicem loborum excurrentibus.

Prusy Królewskie: Bielawa w Kartuskiem na moczarach (Tow. wym. rośl.). Berdau (Fl. Cracov.) podaje gatunek ten z Dębnik pod Krakowem. Późniejsi botanicy nie przytaczają go wprawdzie ani z tej, ani wogóle z jakiejkolwiek bądź innej miejscowości w Galicyi, lecz pomimo tego pobyt jego w naszym kraju jest bardzo prawdopodobny, skoro np. rośnie niedaleko: na Górnym Śląsku w Rybnickiem koło Boguszowic (Fiek Fl. Schles. str. 22). Jest i na Śląsku bardzo rzadki.

Ceratophyllaceae.

867. **Ceratophyllum demersum L.** Planta plerumque obscure viridis; folia semel vel bis furcata, laciniis numero 2—4 lineari filiformibus rigidulis subtiliter aculeato dentatis plerumque duplo crassioribus quam in C. submerso; exempla cum nucibus non multa, nux ovalis 4·5—5 mm longa, margine obtusa (aptera), basi utrinque aculeo deflexo instructa, apice in stylum aculeiformem excurrens.

W stojących wodach: Dębniki pod Krakowem (Rehman), Wola Batorska (Krupa), Bełna w starem korycie Ropy (Kotowicz), Strzyżów (Bąkowski), Sandomierska Puszcza (Jachno), Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Rehman), Zalesie koło lwowskiego Janowa (Król), Lwów (Hoelzl), Demenka nad Dniestrem w Żydaczowskiem (Tyniecki), Okno w Horodeńskiem (Śleńdziński).

a) commutatum m. Exempla deflorescentia; laciniae foliorum angustiores, plerumque filiformes et remotius aculeato dentatae. Foliis semel vel bis furcatis facile a C. submerso dignoscitur.

Rybaki pod Krakowem (Kulczyński), Ruda pod Niemirowem (Król), Horucko w Drohobyckiem (Tyniecki), Orelec w Śniatyńskiem w zalewach Prutu (Śleńdziński); Kołki na Polesiu Wołyńskiem, Porzecze na Polesiu Litewskiem (Rehman).

b) strypense m. Nux tuberculis sparsis obsita. Cet. ut in for. genuina.

Buczacz w odlewisku Strypy pod lasem „Zwierzyniec“ (Śleńdziński).

868. **C. platyacanthum Chamisso.**

var. gibberosum m. Exemplum unicum, maturum. Nux 4—4·5 mm longa ovata, lateribus sparse tuberculata et in medio gibbere praedita, margine alata, ala utrinque gibberoso bidentata, aculei basi dilatati complanati in alam transeuntes, basales ad 8 mm longi, aculeus stylaris ad 12 mm longus. Cet. ut in specie praecedenti.

Buczacz w odlewisku Strypy, wraz z odmianą b) poprzedniego (Śleńdziński).

Gatunek ten jest widocznie mało typowy i blizko z poprzednim spokrewniony. Zastanawia także jego pojawienie się z odmianą *b) strypense* poprzedniego na jednem miejscu, która to odmiana skutkiem owocków, pokrytych brodaweczkami, zbliża się poniekąd tak do tego, jak i do następującego gatunku.

869. **C. submersum L.** Exempla herbarii pauca; folia laete viridia, ter furcata, laciniis numero 5—8, setaceis, subtiliter remote aculeato dentatis; nux ovalis 4·5 mm longa, tuberculis subsparsis obsita, margine subcarinata, basi absque aculeis, stylo aculeiformi circ. 0·5 mm longo terminata.

Dublany „w stawie na wsi obficie“ (Paczoski), Borszczów „jeziorko pod Kobylińcami“ (Śleńdziński), Cygany w Borszczowskiem (Rehman).

Portulacaceae.

870. **Portulaca oleracea L.** Exempla herbarii matura; planta succulenta, glabra; caulis ramosus, procumbens; folia oblongo cuneata, carnosa, ad 10—21 mm longa, superiora opposita, genicula ramorum ramulorumque „ad foliorum insertionem annulo pilorum brevium cincta“ (Koch); flores sessiles numero 1—5, glomeruli interfurcales et terminales; capsula circumscissa, 4·5—6·5 mm longa, semina subrotunda compressa, 0·8 ad 1 mm lata, verruculosa.

Okazy w Zielniku tylko z następujących miejscowości: Żydów, zapewne ten w Miechowskiem, Rakszawa w Łańcuckiem (Jabłoński), Uście Biskupie w Borszczowskiem (Śleńdziński, Lentz), Kamieniec Podolski (Paczoski).

Besser (Prim. Gal. I str. 301) przytacza ogólnie roślinę tę z Galicyi, Jundziłł (Opisanie rośl. str. 190) z Litwy; według Rostafińskiego (Prodromus str. 105) pojawia się w Królestwie Polskiem, z wyjątkiem północnej części, powszechnie.

871. **P. sativa Haw.** Exemplum incompletum, evidenter e ramo tantum constans, ramus adscendens, folia obovato cuneata, ad 40 mm longa, capsula circ. 10— 11·5 mm longa, semina circ. 1·5 mm lata. Species antecedenti manifeste validior.

W Królestwie Polskiem: Tuchowicz koło Łukowa „w ogrodzie dworskim“ (Hempel). Roślina do kuchennego użytku, niezawodnie i w Galicyi niekiedy w ogrodach warzywnych utrzymywana.

872. **Montia minor Gmel.** (M. fontana L. pro part.). W Zielniku okazów niema. *M. fontana Berdau* (Knapp Pfl. Gal. str. 327) w Regulicach koło Krzeszowic widocznie tu należy. Według Fieka (Fl. Schles. str. 160) rośnie na Śląsku, np. w Opolskiem, nadto w Rybnickiem, tu więc blizko granicy Galicyi, dlatego pobyt jej w zachodniej Galicyi, specyalnie w Chrzanowskiem i w Krzeszowickiem, wogóle za pewny przyjąć można.

873. **M. rivularis Gmel.** W Zielniku okazów niema, podaną jednak przez Herbicha i Heinricha *M. fontana* (Knapp l. c. str. 327) z górskich stanowisk w Żywieckiem: z nad źródeł Zylczy pod Malinowem, z okolicy Żywca i z Baraniej, najpewniej tu zaliczyć należy, gdyż Fiek (l. c.), a specyalnie Wimmer (Fl. Schles. str. 547) przytacza *M. rivularis* z okolicy wsi Wisły w Karpatach Cieszyńskich, więc już bardzo blizko granicy Galicyi.

M. lamprosperma Cham. Okazy w Zielniku z okolicy Pucka na kaszubskiem Pomorzu, nadto z Finlandyi (Tow. wym. rośl.). *M. fontana* Jundziłł (Opisanie str. 53) z Litwy i *M. fontana* Rostafiński (Prodromus str. 105) z okolicy Warszawy, należy albo tutaj (może tylko ta z Litwy), albo do poprzedniej *M. minor;* w pierwszym przypadku pojawiałaby się *M. lamprosperma* w obrębie flory bałtyckiej nie tylko w strefie pomorskiej, lecz i w strefie mazowieckolitewskiej.

Elatinaceae.

874. **Elatine triandra Schkuhr.** W Zielniku okazów niema. Herbich (Knapp l. c. str. 356) przytacza ją z Galicyi, bez podania miejscowości. Rośnie według Fieka (l. c. str. 75) na Śląsku, w okolicy Rybnika, Mysłowic, tu przeto w najbliższem sąsiedztwie powiatu chrzanowskiego, dlatego i w Galicyi znaleźć się powinna.

875. **E. hydropiper L.** Caulis repens ad genicula radicans, ad 10 cm longus, folia opposita elliptica in petiolos foliis manifeste longiores spathulato angustata; flores axillares brevissime pedunculati vel sessiles, calyx 4 partitus, petala 4, capsula 4 locularis, polysperma, semina cylindrica hippocrepico curvata, cruribus inaequalibus, 0·6 mm longa, longitudinaliter et transverse reticulato costata.

Ostrowo pod Puckiem na Kaszubach (Tow. wym. rośl.).

var. pusilla m. Caulis 1—3 cm tantum longus, folia oblonga in petiolos foliis distincte breviores vel in inferioribus plus minus folia aequantes angustata; flos minimus 0·7—1 mm longus, brevissime pedunculatus vel sessilis, semina 0·5—0·6 mm longa.

Wola Batorska koło Niepołomic (Krupa), Hurko-Długa Łoza pod Przemyślem „nader rzadko“ (Kotula).

Według Rostafińskiego (Prodromus str. 105) pojawia się ten gatunek koło Warszawy, według Jundziłła (Opisanie str. 166) na Litwie.

876. **E. hexandra DC.** W Zielniku okazów niema. Według Berdaua (Knapp l. c. str. 356, Fiek Fl. Schles. str. 76) w Chrzanowskiem: nad Przemszą Białą koło Jęzora, nadto między Niwką i Modrzejowem. Rośnie także w najbliższej części Śląska (Fiek l. c.).

877. **E. alsinastrum L.** Rhizoma repens, caulis 3—26 cm altus, ad genicula infima radicans, folia sessilia verticillata, inferiora sub-

mersa linearia, superiora emersa lanceolata vel ovata; flores axillares verticillati 1·5—2·5 mm longi sessiles vel brevissime pedunculati, calyx 4 fidus, petala 4, stamina 8, semina cylindrica leviter curvata, 0·7—0·8 mm longa, longitudinaliter et transverse reticulato costata.

Koło Tarnowa (Herbich), Zabłotówka w Czortkowskiem. Uhryńkowce „Ołenyne błoto“ w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), Paniowce w Borszczowskiem (Lentz). Besser (Prim. Gal. I str. 267) przytacza gatunek ten z okolicy Krakowa „extra Rybaki“; Rostafiński (l. c.) z okolicy Warszawy, Jundziłł (l. c.) z Litwy.

Paronychiaceae [1]).

878. **Herniaria glabra L.** Caulis puberulus, folia elliptica vel oblonga, 1·5—5·5 ad 7 mm longa, glabra vel quandoque margine setulis nonnullis praedita, stipulae ciliatae; calyx 5 partitus, in parte inferiore sparse vel sparsissime puberulus aut plus minusve glaber, in statu maturo 1·2—1·3 mm longus, laciniae obtusae, non raro (in exemplis e Chrzanów, Medyka etc) apice pro parte setula mucronulatae, fructu breviores; petala 5, minima, setacea, laciniarum sinibus inserta.

Zwykła ta u nas forma odpowiada przeto mniej więcej odm. *puberula Peterm.*

W niższej części kraju: Chrzanów (Rehman), Krzemionki pod Krakowem (Jabłonowski), Wola Batorska (Krupa), koło Przemyśla (Kotula), Szkło, Janów (Król), Czartowski Młyn koło Lwowa (Zaręczny), Czernichowce w Zbaraskiem (Śleńdziński), Rozwadów nad Dniestrem (Paczoski) i t. d., wogóle często, lecz na Podolu tylko w odmianie *c*); rzadziej w dolinach Karpat: Wieprz w Żywieckiem (Krupa), Biecz (Kotowicz), Starzawa nad Strwiążem (Kotula) i niekiedy jeszcze u podnóża wyższych gór, lecz zapewne głównie widocznie tylko w odmianie *c*). Nadto okazy z następujących miejscowości: Sulice na Kaszubach (Tow. wym. rośl.), z pod Ciechocinka (Trzebiński),

[1]) W uwadze umieszczonej poprzednio pod *Platanaceae* (Przegląd num. 762) była wzmianka o wysłaniu przez Komisyę fizyograficzną za granicę kraju części Zielnika, obejmującej rodziny *Paronychiaceae*, *Caryophyllaceae* i t. d. Zwrot tych rodzin nastąpił dopiero z końcem roku 1909, skutkiem czego w niniejszym Przeglądzie powstała przeszło $1^1/_2$ roczna przerwa.

Rejnowska Rudnia na Polesiu lit. (Rehman), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska) i t. d.

1. *for. macrophylla:* folia maiora, elliptica partim ovata, ad 8·5 mm longa. Cet. ut in for. genuina.

Fordon nad dolną Wisłą (Tow. wym. rośl.).

2. *for. subglaberrima:* caulis pro parte glaber, pro parte puberulus; folia glabra ut in for. genuina.

Chełmek w Chrzanowskiem (Rehman), Zaborze-Kobierzyn (Żmuda), powyżej Dobromila, Turzyna koło Starzawy w Medyckiem (Kotula), Werbiąż Wyżny w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

Odmiana *glaberrima Fenzl* u nas widocznie nie rośnie.

a) ciliata Bab. pro sp. (var. setulosa Beck). Folia margine setuloso ciliata; laciniae calycis apice setulis praeditae.

Czatkowice koło Krzeszowic (Jabłoński).

Odmiana mniej typowa; istnieją formy przejściowe, do których zaliczyć należy np. okazy z Czernelicy w Horodeńskiem (Śleńdziński).

b) stenophylla m. Folia angustiora, lanceolata, ad 7—9 mm longa ad 2 mm lata; caulis partim adscendens.

Leżajsk, Dąbrowica (Jabłoński). Formy przejściowe z okolicy Krakowa (Berdau).

Co do postaci liści przypomina odmiana ta gatunek następujący.

c) micrantha m. Calyces et fructus minores, 0·7—0·8 mm rarius ad 1 mm longi. Cet. ut in for. genuina.

Na Podolu: Tudorów w Husiatyńskiem, Nowosiółka (Śleńdziński), Bilcze (Błocki), Paniowce w Borszczowskiem (Lentz), Lesieczniki (Rehman), Iwanie w Zaleszczyckiem, Czortowiec w Horodeńskiem, Orelec w Śniatyńskiem (Śleńdziński); nadto w górach: Witów (Kotula), u podnóża Tatr, Pasieczna w Nadwórniańskiem (Rehman), Petreczanka na Bukowinie (Paczoski), Borsabania w Marmaroskiem (Zapałowicz). Okazy z Rosieńskiego: Jukojnie (Janczewski) także tu należą.

W Galicyi występuje przeto odmiana ta tylko w dwóch strefach: podolskiej i karpackiej, przez co zyskuje na znaczeniu.

879. **H. hirsuta L.** Folia angustiora quam in praecedenti, elliptica vel lanceolata, ad 4—6 mm rarius ad 7 vel 8 mm longa; calyx 5 partitus, 1—1·3 mm longus; caulis folia et calyces setis obsiti, laciniae calycis seta longiore mucronatae, fructu longiores.

W zachodniej i środkowej części kraju: Chrzanów, Byczyna (Krupa), Krzemionki (Rehman), Szyce, Dąbrowica (Jabłoński), Karczmary, Medyka, Buców (Kotula). Na Podolu nie rośnie.

1. *for. grandifolia:* folia ad 10 mm longa.

Radgoszcz koło Dąbrowy (Jabłoński).

2. *for. subglabrifolia:* folia in pagina plus vel minus glabrata.

Kąty w Chrzanowskiem (Krupa), Puławy (Berdau).

Istnieją także formy przejściowe do zwykłej formy.

880. **H. incana Lam.**

var. Besseri Fisch. et Hornem. (var. angustifolia Ledeb. Fl. ross. II, p. 160). Folia linearia vel lanceolata, ad 14 mm longa ad 2·5 mm lata; calyces 1·5—2 mm longi.

Żwaniec na Podolu, Mohylew nad Dniestrem, Ataki w Bessarabii (Paczoski). We wschodniej części galic. Podola znaleźć się może.

881. **Illecebrum verticillatum L.** Planta glabra; folia parva obovata 2—5 mm longa; calyx 5 partitus, 2—2·5 mm longus, laciniae incrassatae, a latere compressae, superne subito acuminatae, cuspidatae, dorso carinatae, facie interiore concavae; petala 5, minuta, setacea, circ. 0·5—0·7 mm longa; fructus 1 mm longus vel paululo ultra, semen 0·5—0·7 mm longum.

W zachodniej części kraju: Wilamowice, (Berdau), Byczyna (Krupa), Łagiewniki (Jabłoński), Ciężkowice, Dąbrowa (Rehman). Także ze Zgorzelic na Śląsku (Tow. wym. rośl.).

for. tenue: minus; caulis tenuior filiformis, folia minora, verticilli florum minores partim remotiusculi.

Wilamowice, z formą zwykłą (Berdau), Borek koło Krakowa (Rehman), Dąbrowa (Krupa) i t. d.

882. **Scleranthus perennis L.** Planta glauca, caulis altero latere pubescens, ad 20 cm altus raro paulo ultra; folia lineari subulata, inferne ciliata; calyx 5 fidus, in statu maturo cum fructu, tubo cupuliformi indurato incluso, deciduus, 4—5 mm rarius partim 3·5 mm longus, inferne puberulus, laciniae calycis fructiferi oblongae, late albo marginatae, apice rotundato obtusae, cuculliformes, fere clausae, petala nulla, stamina lacinias fere aequantia.

Z wyjątkiem Podola, w niższej części kraju: od Chrzanowa (Rehman), Aleksandrowic (Jabłonowski), Kobierzyna (Żmuda), Woli Duchackiej (Kulczyński), przez Sandomierską Puszczę (Jachno), Dzików (Jabłoński), Janów, Szkło (Król), Lwów (Zaręczny), Hołosko, Niedzieliska koło Przemyślan (Rehman), po Hrycowolę

w Brodzkiem (Błocki), wogóle często; rzadko w głębi gór: Jeleśnia (Krupa). Nadto okazy: z Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.), Ciechocinka (Trzebiński), Puław (Berdau), Karpiłówki na Polesiu woł., Świętej Woli na Polesiu lit. (Rehman), Jukojń w Rosieńskiem (Janczewski).

a) fallax Bönningh. Flores in cymis laxis.

Tenczynek (Kulczyński), Na Płacie pod Przemyślem (Kotula), Lwów (Hoelzl); Berezno naWołyniu (Rehman) i t. d.

Odmiana mniej typowa, łączy się różnemi formami pośredniemi z formą zwykłą.

b) fastigiatus Hochst. Folia ad 12 mm longa, flores in cymis laxis.

Z okolicy Krakowa (Berdau).

c) microcarpus Beck. Humilior, 4—9 cm altus; calyx fructifer brevior, 3—3·5 mm longus; flores in cymis confertis.

Dobczyce koło Wieliczki (Rogalski), Leżajsk (Jabłoński), Lacka Wola pod Przemyślem (Kotula); Weleśnica w Pińskiem (Twardowska).

d) garwolinensis m. Humilior, 3—8 cm altus, folia angustiora ac longiora, fere capilliformia, ad 10—14 mm longa; calyx fructifer brevior, 3—4 mm longus; flores in cymis confertis.

Ab omnibus varietatibus praecedentibus foliis longioribus ac tenuissimis, a var. fastigiato praeterea statura humiliore, floribus minoribus et in cymas confertas dispositis, diversus.

Trzcianka pod Garwolinem w Królestwie Polskiem, „na polach piasczystych pospolicie“ (Trzebiński), tu typowo; Hrycowola w Brodzkiem, na suchych piaskach (Błocki). Okazy z okolicy Rygi „z ziemi piasczystej jałowej“ (Tow. wym. rośl.), także tu należą.

883. **S. annuus L.** Virens vel viridi flavescens, caulis altero latere pubescens, folia lineari subulata inferne ciliata; calycis glabri fructiferi laciniae anguste albo marginatae, apice plus vel minus cuculliformes et saepissime apiculatae, patulae; stamina laciniis 3—4-plo breviora.

Gatunek ten należy do zmiennych, wykazując znaczną rozmaitość form. Reichenbach utworzył był mnóstwo gatunków odpowiadających po większej części tylko formom i nieznacznym morfologicznym wahnieniom. Gürke (Pl. Eur. II, 1899) przyjmuje 7 odmian, które nie są jednak równorzędne, gdyż np. odm. *annotinus Reichb.* (laxus Neilr.) i odm. *hibernus Reichb.* (caespitosus Neilr.) opierają się tylko na zewnętrznem wejrzeniu czyli rostowych znamionach

i powtarzają się także w następnych odmianach. Po zbadaniu obfitego materyału Zielnika, przyszedłem do przekonania, że w całym naszym kraju dadzą się odróżnić tylko 3 odmiany i że specyalnie *S. collinus Hornung*, wbrew zapatrywaniu Gürkego a zgodnie z sądem Becka, nie da się utrzymać jako odrębny gatunek. Między wszystkiemi trzema odmianami istnieją formy przejściowe, o których będzie poniżej wzmianka; nadto nierzadko pojawiają się dwie odmiany na tem samem miejscu, np. odmiany *a*) i *b*), lub *b*) i *c*). Forma *annotinus*, dość częsta u odmian *a*) i *b*), zdarza się najrzadziej u odmiany *c*).

a) *comosus Dumort.* Laciniae calycis fructiferi 4—5 mm saepius 4 mm longi lanceolatae angustato acutae, tubo plerumque longiores vel aequilongae, folia fulcrantia floribus longiora.

W niższej części kraju powszechnie, po wyższe Karpaty: na podnóżu Babiej Góry (Zapałowicz), Zakopane, Kamienna Ławorta (Kotula), Dzembronia pod Czarną Horą (Zapałowicz).

1. *for. subglandulosus*: calyces inferne pilis glanduliferis sparse obsiti.

Trzebinia (Krupa), Dobczyce (Rogalski), Strzyżów (Holzer), Bilcze w Borszczowskiem (Błocki), Angełów w Karpatach nad Łomnicą (Wołoszczak).

2. *for. transiens*: laciniae calycis latius albo marginatae et pro parte ovatae. Transitus ad var. subsequentem *b*).

Zakopane „między zbożem“, Karczmary w Przemyskiem (Kotula).

b) *divaricatus Dumort.* Calycis fructiferi 3·6—4·5 mm saepius 4 mm longi laciniae ovatae angustato acutae, vel fere triangulares, latius quam in var. *a*) albo marginatae, tubo breviores vel eum aequantes, folia fulcrantia floribus plerumque breviora.

W niższej części kraju, widocznie więcej rozproszono: Chrzanów (Krupa), Głuchów (Bieniasz), Ostrów, Starzawa pod Przemyślem (Kotula), Dublany (Paczoski), Niwra w Borszczowskiem (Lentz) i t. d.; w górach: Zawoja (Zapałowicz), Czorsztyn (Gustawicz), Bordzichów w Prusach Królewskich (Tow. wym. rośl.).

c) *collinus Hornung.* (S. verticillatus Tausch). Saepe minor ac caespitosus et procumbens, flores in cymis confertis, in dichotomiis inferioribus caulis flores axillares nulli, folia fulcrantia floribus bre-

viora, flores minores, calyces fructiferi 3—3·5 mm longi, laciniae ovatae, latius albo marginatae etc ut in var. *b*).

W całym kraju dość często: Chrzanów, z odm. *b*), Wola Batorska (Krupa), Dąbrowa (Jabłoński), Bełwin w Przemyskiem (Kotula), Szczerzec pod Niemirowem (Król), Pomorce w Buczackiem, Kopyczyńce, Raszków i Czernelica w Horodeńskiem, Trójca w Śniatyńskiem (Śleńdziński) i t. d.; w strefie górskiej okazy tylko z Karpat Wschodnich: Zielona w Nadwórniańskiem, Sitny Staw nad Bystrzycą Cz. (Wołoszczak), Zełeny pod Czarną Horą, nad p. Howerlą i t. d. (Zapałowicz). Prócz tego okazy z następujących miejscowości: Jarmolińce (Paczoski), Rokitno na Polesiu woł. (Rehman).

for. transitorius: calycibus fructiferis parvis, sed aut 1) foliis fulcrantibus flore longioribus, Kornicz w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska), aut 2) caule erecto, inferne simplici, floribus in cymis laxis, Rozwadów nad Dniestrem (Paczoski).

884. **S. annuus × perennis Lasch. S. intermedius Kittel.** Nazwa *S. intermedius* jednak jest do pewnego stopnia wątpliwa, gdyż Kittel (Taschenb. Fl. Deutsch. II, str. 1009) podaje, że mieszaniec ten jest wogóle powszechny w Niemczech, podczas gdy nowsi autorowie (Fiek i t. d.) powiadają, że się pojawia bardzo rzadko i tylko w towarzystwie form rodzicielskich. Także i obfity materyał Zielnika wykazał jego wielką rzadkość; w Zielniku znalazły się okazy tylko z dwóch miejscowości. Zdaje się przeto, że Kittel odmianę *collinus*, a może poczęści i *divaricatus* (verticillatus) poprzedniego gatunku, zaliczył był do swego *S. intermedius*, który też od wymienionych odmian tylko po dokładnem obejrzeniu odróżnić się daje.

Obscure viridis, a basi ramosus, rami steriles nulli; flores in cymis confertis, calyces post anthesin 3·5—5 mm longi, in exemplo ex Oknica inferne sparse puberuli; laciniae calycis ovato lanceolatae, latius quam in S. annuo var. *b*), angustius quam in S. perenni albo marginatae, apice plus minusve cuculliformes, obtusiusculae, maiore ex parte apiculatae, patulae; stamina plus minusve dimidias lacinias aequantia vel partim paulo breviora.

Colore obscure viridi, laciniis latius marginatis et filamentis longioribus a S. annuo; laciniis ovato lanceolatis, angustius marginatis et filamentis brevioribus a S. perenni diversus.

Nowa Wieś (Polnisch Neudorf) w okolicy Wrocławia „na

ziemi piaszczystej“ kilka okazów (Uechtritz); Oknica w Bessarabii „na polach“, 1 okaz, do *S. annuus* zaliczony (Paczoski). Według Schmalhausena rosną w Bessarabii oba rodzicielskie gatunki.

885. **S. uncinatus Schur.** Viridis vel glaucescens, caulis a basi ramosus, altero latere pilis brevibus glanduliferis saepe densis tectus et viscidus; folia tenuiora ac breviora quam in S. annuo, inferne margine, aeque ac calyces inferne, pilis brevibus glanduliferis praedita; flores in cymis confertis, calyces fructiferi 4—5 mm longi, laciniae lanceolatae, tubo longiores, anguste aequaliter albo marginatae (latius quam in for. vulgari S. annui), sensim attenuatae, apice introrsum uncinatae, in statu maturo patentes; stamina circ. 1 mm longa, longiora quam in S. annuo, cui de cetero proximus.

W Karpatach Pokucko Marmaroskich, od 835 m (rzadko już niżej) po 1700 m, często. W Zielniku okazy z Czarnej Hory, Czywczyna, Ihnatiesy, Gór Trojadzkich, Alp Rodneńskich i t. d.

var. borsensis m. Glaucescens rarius viridis; calyces fructiferi minores, 3·5 mm longi, laciniae apice rectae, minore ex parte paulo hamatae, raro in nonnullis floribus uncinatae; calyces saepius glabri, caulis glanduloso viscidus vel sparse glandulosus. Cetera ut in for. genuina.

Varietas valde memorabilis, quodammodo transitum ad S. annuum praebens, sed pilis glanduliferis, foliis tenuioribus brevioribusque, colore glaucescenti etc ab hoc diversa.

W Marmaroskiem, w niższej dziedzinie górskiej: Borsa na podnóżu Pietrosu Alp Rodneńskich 700 m, Borsabania na kamienisto piaszczystych brzegach Ciśli 775 m, w dolinie Riu Vaseru już poniżej Lunca Balmos 550 m (Zapałowicz) i niezawodnie jeszcze na innych miejscach.

Caryophyllaceae.

886. **Spergula arvensis L.** Viridis, superne glanduloso pilosa; folia lineari subulata, subtus sulco exarata; calyx 5 partitus, laciniae margine membranaceo, inaequales, in eodem flore partim ovatae 3·5—5 mm longae 2—2·5 mm latae, partim ovato oblongae 4—5 mm longae 1·7—2 mm latae; petala 5, brevissime unguiculata, ovata saepius late ovata, 3—4 mm longa raro paululo ultra, 1·5—2·5 mm lata; semina globoso lenticularia, ala angusta cincta, 1 mm lata.

a) *vulgaris Bönningh.* Semina verruculis albidis postea fulvis obsita.

W całym kraju powszechnie, po podnóże Babiej Góry, Tatr i Czarnej Hory. Nadto okazy z Uszniaków pod Garwolinem (Trzebiński), Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska), Świętej Woli na Polesiu lit. (Rehman) i t. d.

1. *for. stenopetala*: laciniae calycis et petala angustiora, ovato oblonga, petala 3 — 3·5 mm longa 1·3 — 1·5 mm lata. Semina 1 mm lata.

Karpiłówka na Polesiu woł. (Rehman).

2. *for. gracilis E. Petit (?).* Caulis simplex, cum foliis tenuior, pauciflorus. Semina 1 mm lata etc ut in var. *a*).

Hucisko Brodzkie, Tatarów, stąd liczne typowe okazy (Rehman), Sehlen w Kosmaczu (Śleńdziński). Istnieją formy przejściowe do zwykłej odmiany *a*).

3. *for. micropetala*: plerumque humilior, flores minores, petala 2·5—3 mm longa ad 2 mm lata. Semina 1 mm lata.

We wschodniej części kraju: Olchowiec, Kunisowce w Horodeńskiem; Liski, Żukocin w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

4. *for. subsativa*: humilior, semina 1 mm lata, in eodem exemplo partim verruculis subdensis sparsis vel sparsissimis obsita, partim verruculis destituta et tantum subtiliter punctata. Transitus ad var. *b*).

Rozwadów nad Dniestrem (Paczoski), Uhryńkowce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), z obu miejsc po kilka okazów.

b) *sativa Bönningh.* Semina 1 mm lata, subtiliter punctata, sine verruculis.

Zawoja (Zapałowicz), Ludwikówka w Karpatach nad Świcą (Wołoszczak), Sulice na Kaszubach w Prusach Królewskich (Tow. wym. rośl.).

Odmiana tylko na gładkości (braku brodawek) nasion oparta, a skutkiem pojawiania się formy *subsativa* mało wybitna.

c) *maxima Weihe.* Elatior, semina maiora 1·5 mm lata, cetera ut in var. *a*).

Zalesie koło lwowskiego Janowa (Król), Dzembronia pod Smotreciem Czarnej Hory (Zapałowicz), Hryniawa nad Czeremoszem B. „wśród lnu“ (Wołoszczak).

for. laevis: semina absque verruculis, laevia.

Podgórze pod Krakowem „hodowany“ (Żmuda).

Forma ta jest poniekąd analogiczna z *for. subsativa.*

887. **S. vernalis Willd.** (S. Morisonii Boreau). Glauca, glabriuscula; folia lineari subulata, teretia, breviora quam in praecedenti; laciniae calycis inaequales, ovatae et oblongae, 4—5 mm longae 1·5—2·5 mm latae, margine membranaceo; petala brevissime unguiculata, ovata, 3—3·8 mm longa 1·5—2·5 mm lata; stamina 10; semina lenticularia, ala radiato striata, 0·3—0·5 mm lata postea fuscescenti cincta, 1·5—1·8 mm lata, discus laevis margine circumcirca verruculis minutis obsitus.

Okazy Zielnika tylko z zachodniej części kraju: Wola Duchacka (Kulczyński), Niepołomice (Krupa), Mały Gruszów koło Dąbrowy (Heger), Sandomierska Puszcza (Jachno), Sokolniki w Tarnobrzeskiem (Rehman). Nadto z okolicy Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.) i Puław (Berdau). Bywa z następującym gatunkiem mieszana.

888. **S. pentandra L.** Petala lanceolata acuta, non se tegentia; stamina plerumque 5.

W zielniku okazów niema. Według Fieka rośnie, choć bardzo rzadko, na Górnym Śląsku, według Rostafińskiego w Królestwie Polskiem — więc i w Galicyi znaleźć się może.

889. **Spergularia rubra Presl.** Folia lineari filiformia mucronata glabra, stipulae membranaceae ovato lanceolatae acuminatae argenteae; calyx 5 partitus, cum pedicellis glanduloso pilosus, laciniae lanceolatae vel oblongae, 3·5—4·5 mm longae 1—1·8 mm latae, margine membranaceo, obtusae; petala 5, brevissime unguiculata, elliptica vel ovato oblonga, 3—3·5 mm longa 1—1·5 mm lata; semina subtriangulari compresso pyriformia, 0·5 mm longa, aptera, margine minute aculeato scabra in facie granulata.

W całym kraju powszechnie, nie dochodzi jednak do podnóża wyższych gór. Nadto okazy z Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.), Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska), Ozerska na Polesiu woł. (Rehman), Petreczanki na Bukowinie (Paczoski). Po węgierskiej stronie Karpat, w Marmaroskiem, sięga znacznie wyżej (zob. Rośl. Szata, str. 124).

for. subvestita: praeter calyces pedicellosque etiam caules (rami) superne sparse glanduloso pilosi.

W zachodniej i środkowej części kraju: Kraków (Rehman), Rząska (Kulczyński), Wólka Niedźwiedzka koło Leżajska (Jabłoński); także w Tuchowiczach koło Łukowa (Hempel). Gdzieniegdzie

w górach: Smokowce (Szmeks) w Tatrach (Berdau), Dźwiniacz koło Sołotwiny (Rehman), Ruspolana w Marmaroskiem (Zapałowicz).

var. parviflora m. Saepius minor; calyces pedicellique et saepissime caules (rami) in parte superiore glanduloso pilosi; petala minora, 2—2·5 mm longa 0·7—1·3 mm lata; laciniae calycis 3·5—4 mm longae, raro paululo ultra. Semina 0·5 mm longa.

W zachodniej części kraju: Borek Fałęcki (Kulczyński), Miękinia (Jabłoński); częściej we wschodniej: Potylicz (Rehman), Szczurowice w Brodzkiem (Błocki); najczęściej widocznie na Podolu: Czernihowce w Zbaraskiem, Żyznomierz w Buczackiem, Chmielowa, Czernelica w Horodeńskiem, Kopyczyńce, Mielnica w Borszczowskiem (Śleńdziński) i t. d. Tu i owdzie w górach: Witów (Kotula), Mszana Dolna nad Rabą (Wołoszczak). Nadto okazy ze Sulic na Kaszubach (Tow. wym. rośl.), Jarmoliniec, Ataków w Bessarabii (Paczoski).

S. echinosperma Čelak. Według Gürkego (Pl. Eur. II p. 195) w Królestwie Polskiem.

890. **S. salina Presl.** (S. marina Bess.). Caulis superne cum pedicellis calycibusque glanduloso pilosus, de cetero planta glabra; folia lineari filiformia, carnosa, acuta et pro parte mucronulata, nonnulla obtusa, stipulae breves membranaceae albidae late ovatae breviter acuminatae integrae vel fissae; calyx 5 partitus, laciniae inaequaeles, partim ovatae vel ovato oblongae partim lanceolatae, 4·5—5 mm longae 2—3 mm latae, margine membranaceo; petala 5, brevissime unguiculata, ovata, 3—3·5 mm longa 1·5—2 mm lata; capsula calyce longior, semina compresso pyriformia, 0·7—0·8 mm longa, superiora aptera margine minute aculeato scabra, inferiora ala radiato striata cincta et ad 1·5 mm lata.

Ciechocinek w Królestwie Polskiem (Trzebiński), Karwieńskie Błoto na Kaszubach (Tow. wym. rośl.).

var. drohobycensis m. Saepissime minor; flores minores, calycis laciniae 3—4 mm longae 1—1·7 mm latae, petala 2·5 mm longa 0·7—1·3 mm lata, semina ut videtur semper aptera, 0·5—0·7 mm longa, margine minute aculeato scabra.

Kołpiec koło Drohobycza „na słonem bagnie“ (Turczyński, Tyniecki), Stebnik (Hückel), Dźwiniacz koło Sołotwiny (Rehman).

for. glabriuscula: planta glabra vel fere glabra.

Sidzina koło Skawiny (Rehman), Solec koło Drohobycza „na tłoce wśród wsi masami“ (Tyniecki).

S. marginata (DC) Kittel. Planta praecedenti robustior, superne dense glanduloso pilosa, capsula calyce manifeste longior, semina maxima ex parte alata.

Okazy z gubernii taurydzkiej, z nad brzegu Czarnego Morza (Paczoski).

891. **Sagina procumbens L.** Exempla herbarii numerosissima Planta variabilis; glabra, laete viridis, caespitosa vel laxe caespitosa cauliculi breves vel elongati, basi radicantes, procumbentes adscendentes vel erectiusculi; folia anguste linearia, mucronata; flores 4 meri, sepala 2—2·5 mm rarius pro parte 1·5 mm longa, ovata, duo plerumque latiora: late ovata; petala variabilia, 0·7—0·8 mm raro 0·6 mm, vel 1 mm aut 1·2—1·3 mm longa, elliptica, subrotunda, non raro cuneata, rarius subrhombea, integra, rarissime bifida; pedunculi deflorati apice hamati, fructiferi erecti; capsula calyce longior, 2·5—3 mm rarius partim 2 mm longa, valvae uninerviae, semina ut in omnibus speciebus subsequentibus pyriformia vel reniformia, diametro maiore 0·2—0·3 mm longa sc. lata.

W całym kraju powszechnie, w granicznych Karpatach po górne polany, na Babiej Górze i Czarnej Horze jeszcze i w dolnej krainie kosodrzewu.

for. confusa (var. apetala Fenzl, non Arduino). Erectiuscula, exempla e Wola nana; petala nulla, vel in exemplis e Wola rara.

A S. apetala Arduino (L.) cauliculis basi radicantibus statim distinguitur.

Wola pod Krakowem (Berdau), Kościelec (Krupa), tu z formą zwykłą.

a) vistulensis m. Flores minimi, sepala in omnibus speciminum floribus 1·3—1·5 mm tantum longa, petala 0·6—0·7 mm, capsula 1·8—2 mm, semina ad 0·2 mm longa.

Ciechocinek, na brzegach Wisły (Trzebiński).

b) beskidensis m. Petala maxima, 1·5—1·6 mm longa, subrotunda rarius partim subcuneato elliptica; sepala 2—3 mm longa, in exemplis e Babia Góra et Piekielnik ambo sepala exteriora apice cucullata et apiculata.

Pilsko (Krupa), Babia Góra (Rehman), Piekielnik (Zapałowicz), dolina Kościeliska w Tatrach (Kotula).

c) pentamera Rouy et Fouc. (?). Cauliculi erectiusculi, subsolitarii; flores pentameri, sepala 2—2·3 mm, petala 1·5 mm longa; pedunculi superne aeque ac calyces pilis glanduliferis sparsis praediti.

Dąbrowica w Rzeszowskiem, z formą zwykłą (Jabłoński).

d) dubia m. Sepala 2—2·5 mm rarius (Kominy) partim 1·5 mm longa, ambo exteriora apice cucullata et apiculata; petala nulla, raro (Kominy, Bystre, Zbaraż) flores uno alterove petalo ad 1—1·2 mm longo instructi; folia in eodem exemplo pro parte serrulato ciliata pro parte glabra. Capsula ad 3 mm, semina 0·3 mm longa (sc. lata) etc.

A S. bryoidi Fröl. (S. procumbenti var. ciliata Neilr. etc), petalis nullis distincta.

Połud. podnóże Babiej Góry na borach nad Półhoranką (Zapałowicz), Kominy w Tatrach, Bystre w Karpatach nad Sanem (Kotula), w Karpatach nad Łomnicą pod Kiputem (Wołoszczak), Kornicz w Kołomyjskiem, Chmielowa w Horodeńskiem (Śleńdziński), Zbaraż (Paczoski).

S. apetata Ard. i *S. ciliata Fries* u nas widocznie nie rosną; w Zielniku wszystkie oznaczenia jako *S. apetata L.* (recte Arduino) okazały się mylnemi. Oba te gatunki, pojawiające się we florze środkowo europejskiej czyli niemieckiej, odznaczają się przedewszystkiem „cauliculis annuis, erectis, basi non radicantibus". Przypisywane tym gatunkom przez Kittela, Fieka, Čelakovsky'ego i t. d. znamiona „ambo sepala exteriora apiculata" względnie i „cucullata", nie są istotne, skoro się pojawiają także u *S. procumbens*, rzadko wprawdzie u formy zwykłej, zato zawsze u odmiany *d*), a nierzadko i u odmiany *b*).

Co do odmiany *bryoides Fröl.* (ciliata Neilr. i t. d.), nie wspominają autorowie nic o braku płatków koronowych i t. d. Z tego powodu należało naszą odmianę (*d*) oddzielić od zachodniej. Z identyfikowaniem odmian trzeba być, sądzę, wogóle bardzo ostrożnym, gdyż odmiany zajmują zwykle tylko ograniczone obszary i będąc niejako wyrazem pewnych stref geograficzno botanicznych, nie powtarzają się z reguły w innych.

S. maritima Don. Okazy z Kołobrzega na Pomorzu (Tow. wym. rośl.).

892. **S. Linnaei Presl.** (S. saxatilis Wimm.). Flores pentameri. Planta glabra, prasina, caespitosa, procumbens vel adscendens; folia anguste linearia, breviter mucronata; sepala 2—2·5 mm longa, subaequalia, ovata, rarius nonnulla oblonga, margine anguste membranaceo, obtusa; petala elliptica vel cuneato elliptica aut subrotunda, 1·3—1·7 mm, plerumque 1·5—1·6 mm longa; pedunculi manifeste longiores quam in praecedenti, ad 2·5—3 cm longi, deflorati hamati postea erecti; capsula calyce longior, 3—3·5 mm longa; semina subtiliter granulata, 0·3—0·4 mm longa sc. lata.

Wogóle często: na Babiej Górze od 860 m po 1565 m (Zapałowicz), w Tatrach od 830 m po 1845 m (Kotula) i na Czarnej Horze od 885 m po 1865, z połud. strony po 1965 i 2015 m (Zapałowicz). Oprócz tego okazy z Czywczyna (Zapałowicz), Palenicy (Wołoszczak), Sucharda (Rehman), Alp Rodneńskich, Rareu-Petrile Doamnei (Zapałowicz) i t. d.

a) *glandulosa Lange* (1878). Pedunculi superne et calyces sparse glanduloso pilosi; folia plerumque paulo longius mucronata, saepe nonnulla sparse glanduloso ciliata. Cet. ut in for. genuina.

Racza Hala w Beskidzie Zachodnim czyli Wysokim (Wołoszczak), Babia Góra na polanie Cyrchli obok Grubej Jodły 860 m (Zapałowicz), w Tatrach: Łysanki (Kotula), dol. Chochołowska (Janota).

for. chocholoviensis: omnia folia glanduloso ciliata.

Dolina Chochołowska, jeden okaz z odmianą *a*) (Janota).

b) *macrocarpa Reichb.* Exemplum validius, pedunculi partim ad 3·5—3·7 cm longi; sepala 3 mm, petala 1·6 mm, capsula 4 mm longa. A for. genuina capsula maxima differt.

W krainie kosodrzewu Gór Swidowskich: Bliźnica (Zapałowicz).

Formae transitoriae: sepala 2·5 mm, capsulae in eodem exemplo 3·5—4 mm longae; planta humilior.

Małołączniak w Tatrach (Kotula), Bliźnica w Górach Swidowskich (Zapałowicz).

c) *liliovensis m.* Densissime caespitosa, caespite compacto; sepala 2·5 mm longa, petala elliptica vel subrotunda 2 mm longa.

Petalis maximis et primo intuitu caespite compacto a for. genuina diversa.

Tatry: Liliowe od połud. strony (Kotula) i z niepodanego bliżej miejsca szereg okazów (Rehman).

Var. micrantha (Bunge) Fenzl, odmiana flory północnej, pojawia się według Gürkego w Sudetach; w Karpatach zdaje się nie rośnie.

S. subulata (Sw.) Torr. et Grey. Roślina północna i zachodnia, sięga po Śląsk, także austryacki (Fiek Fl. Schles., p. 68).

893. **S. nodosa (L.) Fenzl.**

subsp. glandulosa Besser [Prim. Fl. Gal. I, p. 298 sub Spergula, pro spec.; Spergula nodosa var. glandulosa Besser in Enum. Volh., p. 17; Sagina nodosa var. glandulosa (Bess.) Aschers.].

Caespitosa, caules erectiusculi vel adscedentes, plerumque superne ramosi, aeque ac pedunculi et calyces sparse vel subsparse glanduloso pilosi, aut caules inferne plus minus glabrescentes, plerumque etiam folia nonnulla margine sparse glandulosa; folia lineari filiformia, mucronulata vel nonnulla mutica, inferiora longiora, superiora manifeste breviora et fasciculis foliorum in axillis praedita; sepala ovalia, margine membranaceo, obtusa, 2—3 mm plerumque 2·5 mm longa 0·8—1·6 mm lata; petala elliptica ovalia vel subrotunda, 4—5 mm longa 2·2—3·5 mm lata, rarius (Krzeptówka-Zakopane, Bakończyce) 5·5 mm longa, inferne in unguem brevem saepissime abrupte contracta; capsula 3—4 mm longa, semina subtiliter granulata 0·3—0·4 mm longa.

W całej północnej części kraju, od Chełmka nad Przemszą (Jabłoński), przez Krakowskie (Rehman), Puszczę Niepołomicką (Krupa), Wolę Brzeską, Wulkę Niedźwiedzką (Jabłoński), Przemyskie (Kotula), Lwów (Hoelzl), po Brody (Kloeber), wogóle często; nadto okazy z Puław, Podzamcza w Królestwie (Berdau), Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska) i t. d. Z drugiej strony sięga rozproszono w głąb Karpat: Ostre w Żywieckiem, tu w odm. *a*) (Krupa), połud. podnóże Babiej Góry (Zapałowicz), Zakopane i podnóże Tatr, w Karpatach nad Sanem i Strwiążem „nader rzadka“ (Kotula). Na Podolu i w Karpatach Pokucko Marmaroskich niema jej wcale.

1. *for. tenuis*: humilior, gracilis, subcaespitosa; caules pauci tenues, filiformes, erectiusculi, partim non ramosi.

Puławy, ze zwykłą formą (Berdau).

2. *for. remota*: subcaespitosa, caules pauci, elongati, filiformes, erectiusculi vel adscendentes, folia in parte superiore caulis remota.

Wola Batorska, typowo, Błoto w Puszczy Niepołomickiej

(Krupa), Podzamcze (Berdau). Zwykle z for. pospolitą. Nadto formy przejściowe, np. ze Zniesienia nad Przemyślem (Kotula).

Forma ta zbliża się do odm. *filiformis Čelakovsky*, która ma ednak „caulem procumbentem".

a) vestita m. Caespitosa, caules strictiusculi; planta fere dense glanduloso pilosa, etiam folia partim saltem glanduloso ciliata.

Ostre w Żywieckiem (Krupa), brzegi p. Młyniska w Zakopanem (Kulczyński), Wilczewka na Polesiu woł. (Rehman).

Istnieją formy pośrednie, przejściowe, między tą odmianą a formą zwykłą, np. z niepodanego miejsca pod l. Zielnika 87/2510 (Berdau).

for. polesica: densissime caespitosa, caules numerosi valde ramosi.

Welatycze na Polesiu woł., typowo (Rehman), Dublany „na łące torfowej miejscami obficie", tu również typowo (Paczoski).

b) brachypetala m. Caespitosa, sparse glandulosa; petala manifeste breviora, subrotunda, 3—3·5 mm longa 2—2·5 mm lata; sepala 2·5 mm, semina 0·3 mm longa, capsula 3 mm longa vel paulo ultra.

Modlnica w Krakowskiem (Rehman).

1. *for. oravensis*: caules strictiusculi valde ramosi.

Połud. podnóże Babiej Góry: Rabczyce, na piaszczysto żwirowatych brzegach p. Bystrej koło Niżnego Młyna (Zapałowicz).

2. *for. janoviensis*: humilis, gracilis, subcaespitosa, caules pauci, paulo ramosi vel simplices, partim adscendentes partim erectiusculi; petala 3—3·5 mm longa 1·5—2·2 mm lata, sepala minima 1·5—2 mm longa, capsula 3 mm longa.

Modlnica, jeden okaz, z odmianą *b*) (Rehman); Janów-Zalesie „piaski pod Królewską Górą", 4 okazy (Król).

Odmiana *b*) i jej formy rosną widocznie na miejscach suchych lub piaszczystych.

W Zielniku znajdują się okazy całkiem nizkie, np. z Witowa pod Tatrami i z innych miejscowości, które jednak od *for. tenuis* różnią się tęższą łodyżką, od *for. janoviensis* zaś większymi płatkami koronowymi.

Okazy Zielnika z Pucka na Kaszubach, o kielichach i płatkach koronowych jak u zwykłej *subsp. glandulosa*, mają łodygi sztywne i liście grubsze, mięsiste; kilka okazów ma gruczołkowate

owłosienie, jeden jest prawie nagi. Przedstawiają odrębną odmianę, której dla braku odnośnej literatury nie mogłem sprawdzić.

Co do systematycznego stanowiska opisanej powyżej *subspecies glandulosa*, należy dać parę wyjaśnień. Besser oparł był opis swój na okazach lwowskich, dodając na końcu: „Habitu simillima S. nodosae, a qua tamen pubescentia glandulosa et petalis obtusis ellipticis aliisque differt“. W tomie II swych Prim. Fl. Gal. na str. 359 oznajmia jednak, że okazy z Danii i t. d. posiadają podobne gruczołkowate owłosienie i nie różnią się od jego rośliny, którą uważa za typ, *S. nodosa* zaś za jego odmianę. W późniejszej swej Enum. Volh. str. 17 zalicza znowu swą roślinę jako odmianę *glandulosa* do *S. nodosa*.

Obfity materyał Zielnika wykazuje z Galicyi i z podanych miejscowości Królestwa i Polesia tylko *S. glandulosa*, tak, że specyalnie w Galicyi tylko pobyt tej rośliny przyjąć należy; forma naga, t. j. *S. nodosa*, lub według Becka jej odmiana *β) typica*, wcale w Galicyi nie rośnie. Dlatego odnośne daty u Knappa, podobnie i u Gürkego, są mylne. Także w Austryi Niższej pojawia się według Becka tylko *S. glandulosa* (S. nodosa *α*) pubescens). Na Śląsku (Fiek), w Czechach (Čelakovsky), w Niemczech i Francyi (Gürke) rosną obie formy. Czy je zawsze ściśle odróżniano — nie jest pewne, jak to przedtem co do Galicyi widzieliśmy. Ścisły geograficzny rozdział obu form nie jest przeto widoczny, bo choć w obrębie flory bałtyckiej rośnie zapewne tylko *S. glandulosa*, to jednak na zachodzie pojawiają się obie formy, a ich geograficzny rozdział w obrębie zachodnich krajów, choć prawdopodobny, nie da się na podstawie dat, które mam przed sobą, udowodnić.

Czy oprócz gruczołkowatego owłosienia istnieją między obu formami jeszcze inne różnice, np. co do postaci płatków koronowych — jak to pierwotnie Besser przypuszczał — nie mogę stanowczo powiedzieć, gdyż nie mam materyału porównawczego, a z drugiej strony opisy autorów niemieckich (Kittel, Koch, Neilreich, Fiek, Beck i t. d.) nie podają pod tym względem żadnych bliższych szczegółów; zastanawia np., że o tych płatkach nie mówią, czy są „in unguem abrupte contracta“, jak to jest właśnie u naszej rośliny.

Z powodu braku ścisłego geograficznego rozgraniczenia i braku większej ilości różniących znamion, nie da się *S. glandulosa* wyodrębnić gatunkowo. Tymczasem istnieje ten fakt, że nie-

tylko sama zwykła u nas *S. glandulosa*, lecz i wszystkie jej odmiany i formy w naszej florze wykazują zawsze gruczołkowate owłosienie. Z tego powodu nie można było naszej zwykłej *S. glandulosa* uznać tylko za odmianę od *S. nodosa*, lecz trzeba było ją podnieść na jakieś wyższe od odmiany systematyczne stanowisko, słowem utworzyć z niej *subspecies*. (Tego systematycznego pojęcia używam w bardzo tylko rzadkich przypadkach). Niektórzy autorowie popełniają tę niekonsekwencyę, że pewne morfologiczne wahnienia, które są tylko formami, stawiają na równi z właściwemi odmianami, czyli rzeczy różnej wartości w jednym szeregu; popełnia ją i Gürke, specyalnie w tym przypadku przez to, że włączywszy *S. glandulosa Bess.* jako odmianę *b*) do *S. nodosa*, wylicza na równi z nią inne odmiany, które są też gruczołkowato owłosione, np. odmianę *c*) *simplex Graeb.*

894. **Alsine Cherleri Fenzl.**

var. tatrensis m. Densissime caespitosa, pulvinata, glabra; folia imbricata linearia canaliculata carinata subtrigona, obtusa vel apiculata, inferiora ac illa caudiculorum sterilium ad 5—6 mm longa circ. 1 mm lata, superiora in caudiculis florigeris duplo vel plus-duplo breviora lineari lanceolata, folia margine laevia, rarissime (Wielka Turnia) nonnulla folia una vel altera serrula praedita; flores solitarii; sepala ovata vel oblonga, 2—2·5 mm longa 1·2—1·3 mm ad 1·5 mm lata, trinervia, margine anguste membranaceo, apice manifeste cucullata; petala nulla, raro (Pyszna, num. herb. 87/2517) in nonnullis floribus praesentia, incompleta et partim subrudimentaria: in eodem flore 1·3—2 mm longa 0·5 mm lata linearia albida pellucida apice emarginata vel bidentata; stamina 10, 5 exteriora (sepalis opposita) basi utrinque glandula longiuscula instructa; capsula matura 3—3·5 mm longa, semina orbiculari reniformia granulata 1 mm lata.

Specimina Alpium (quae non vidi) secundum descriptiones auctorum (Beck, Kittel etc) a planta tatrensi discrepant:foliis serrulatis (vide etiam Reichb. Icon. fig. 4903), capsula quam calyx duplo longiore, seminibus minoribus paulo verrucosis et sepalis (sec. Kittel) margine cartilagineis, apice evidenter planis non cucullatis.

W Tatrach od 1275 i 1340 m po szczyt Gierlacha 2663 m (Kotula). Okazy zebrane przez Berdaua, Bobka, Herbicha, Kotulę, Kulczyńskiego i Rehmana.

895. **A. setacea (Thuill.) Mert. et Koch.** Basi suffrutescens, multicaulis, caespitosa; cauliculi tenues erecti, inferne hirtuli; folia subulato setacea, ad circ. 10 mm longa, saepius curvata, 3 nervia, inferne ciliolata; cyma terminalis simplex 1—3 flora, vel dichotomo corymbosa pluriflora, pedicelli 3—10 mm longi vel nonnulli paulo breviores, non raro nonnulli ad 12—15 mm longi; sepala ovato lanceolata vel lanceolata, alba, dorso stria viridi, nervo intermedio prominenti interrupta, instructa et utrinque ambobus nervis lateralibus, obsoletis vel (in exemplis exsiccatis saltem) prominulis, limitata; petala ovalia vel ovata, obtusa, breviter unguiculata; stamina 10, styli 3, capsula 3—3·5 mm longa, semina reniformia rostellata 0·6—0·8 mm lata.

a) *pienina m.* Folia apiculata, nonnulla obtusiuscula; sepala lanceolata vel ovato lanceolata, 3—4 mm longa 1—1·3 mm lata, acuminata; petala 4—4·5 mm longa saepius ovata 2—2·7 mm lata, in unguem fere abrupte contracta, partim in eisdem exemplis ovalia 1·7—2 mm lata et in unguem subsensim angustata; semina 0·7—0·8 mm lata, in facie verruculosa, margine a verruculis longiusculis obtusiusculis muricata vel muriculata.

W Pieninach: Leśnicki Potok, Trzy Korony i t. d. (Berdau, Gustawicz, Herbich, Janota, Wołoszczak, Zapałowicz, Zaręczny).

b) *pocutica m.* Folia mucronulata vel apiculata; sepala ovato lanceolata, 2·5—3 mm longa 1—1·4 mm lata, acuta vel acuminata; petala ovalia, 4—4·5 mm longa 1·5—2 mm lata, in unguem subsensim angustata; semina 0·6—0·7 mm lata, granulata, margine elevato granulata, rarius ut videtur (in exemplis e Chocimierz, pro parte in formam 2. transeuntibus, et in for. 1. e Czortowiec) verruculosa et margine a verruculis paulo longioribus obtusiusculis subtiliter muriculata.

A varietate antecedente sepalis brevioribus latioribusque, petalis semper ovalibus et seminibus granulatis rarius verruculosis distincta. Varietas haec forma petalorum propior est plantae Austriae inf. etc, quam varietas antecedens, recedit tamen ab ea sepalis brevioribus latioribusque. Seminibus saepius granulatis varietatem psilospermam Fenzl (Ledeb. Fl. ross. I, p. 345) in mentem revocat.

W Kołomyjskiem: Ostrowiec, w Horodeńskiem: Hawrylak, Chocimierz, Horodenka (Śleńdziński) i Czernelica (Hoelzl), Kryszczatek nad Zaleszczykami (Rehman); nadto w Miodoborach: Okno

koło Grzymałowa (Szafer), hic petalis partim angustioribus, 1·2 mm latis.

1. *for. stricta*: elatior, caules numerosi crassiores stricti. Semina margine verruculoso muriculata.

Czortowiec w Horodeńskiem (Śleńdziński).

2. *for. pseudopaniculata*: laxius caespitosa, elatior, cauliculi crassiores stricti flexuosi a medio vel inferius ramosi, rami patentes, inflorescentia paniculato cymosa.

Czortowiec (Śleńdziński), Zdołbunów na Wołyniu, tu typowo (Paczoski).

Forma transitoria: Chocimierz, z odmianą *b*) (Śleńdziński); seminibus margine verruculoso denticulatis.

3. *for. platypetala*: caespitosa, multicaulis, inflorescentia corymboso cymosa etc ut in var. *b*), sed petala latiora, exacte ovalia, 4 mm longa 2·5 mm lata, in unguem fere abrupte contracta.

Kryszczatek nad Zaleszczykami (Rehman).

c) *decipiens m.* Caespitosa, multicaulis etc ut in var. *b*), sed sepala paulo longiora, 3—3·5 mm longa, acuminata vel acuta, petala ovalia in unguem subsensim angustata, in eisdem exemplis partim 4 mm longa 1·5—2 mm lata, partim tantum 3—3·5 mm longa 1·4—1·5 mm lata.

Quodammodo media inter var. *b*) et subsequentem *d*), sepalis tamen varietati *a*) propior.

Kryszczatek nad Zaleszczykami, 5 okazów (Rehman).

Uderzające jest to występowanie różnych form na Kryszczatku, tem bardziej, że tuż w pobliżu, na skałach Dniestru, pojawia się także odmiana następująca *d*).

for. laxiuscula: laxius caespitosa, cauliculi crassiores stricti flexuosi, pro parte infra medium ramosi, rami patentes et inflorescentia paniculato cymosa.

Tiaginka w gub. chersońskiej „in calcareis ad Borysthenem“ (Dniepr), (Paczoski).

d) *thyraica m.* Caespitosa, multicaulis, cauliculi tenues, inflorescentia corymboso cymosa, folia apiculata; flores minores, sepala ovato lanceolata, 2·5 mm longa 1·1—1·3 mm lata, acuta vel acuminata; petala ovalia, 3—3·5 mm longa 1·2—1·5 mm lata, in unguem subsensim angustata; capsula 2·5—3 mm longa, semina 0·6—0·7 mm lata, in facie verruculosa vel granulata, margine a verruculis obtusiusculis subtiliter muriculata.

Opisu odm. *parviflora Velen.*, rosnącej w Bułgaryi i Rumunii, nié mogłem otrzymać.

Zaleszczyki, na skałach wysokiego brzegu Dniestru (Paczoski), szereg okazów.

1. *for. patens*: laxius caespitosa, cauliculi crassiores stricti flexuosi, infra medium ramosi, rami patentes, inflorescentia paniculato cymosa.

Na tem samem miejscu jak odm. *d*), z dodatkiem „skały wapienne na 60 sążni wysokich stromych brzegach Dniestru“ (Herbich).

2. *for. luxurians*: elata, laxius caespitosa, multicaulis, cauliculi tenues adscendentes, folia longiora ad 13 mm longa aspectu tenuiora, inflorescentia corymboso cymosa; petala ovalia, 3—3·5 mm longa 1·5 mm lata, subsensim in unguem angustata, partim late ovalia, 3 mm longa 1·6—1·8 mm lata, in unguem fere abrupte contracta. A. banaticam Heuff. in mentem revocans.

Chocimierz (Śleńdziński).

Formy: pseudopaniculata, laxiuscula i patens o „cauliculis laxius caespitosis, crassioribus, strictis, flexuosis, ramosis et inflorescentia paniculato cymosa“ powtarzają się przeto w trzech różnych odmianach: *b*), *c*) i *d*).

896. **Alsine Zarencznyi m. (n. sp.)** (A. verna auct. flor. Carp., non Bartl recte Wahlenb. Fl. Lapp.; A. Gerardi auct. fl. Carp., non Willd.). Exempla herbarii numerosa. Radix fusiformis; planta dense caespitosa, basi suffruticulosa, multicaulis, cauliculi pauciflori, e basi arcuata erecti vel suberecti, ad 16 cm alti, tenues, raro (in for. 1. pro parte, in exemplis e Rareu pro parte) paulo crassiores ac strictiusculi; cyma terminalis 1—3 flora, rarius bifurcata ad 6 flora, pedicelli fructiferi floris primarii 5—12 mm longi; cauliculi superne aeque ac pedicelli saepe etiam basis calycis glanduloso pilosa, de cetero planta glabra; folia linearia, 3 nervia, nervis manifeste prominentibus, apice paulo cucullata obtusiuscula vel apiculata, inferiora cauliculorum florigerorum ac illa sterilium approximata 4—12 mm longa 0·5—0·7 mm lata plerumque leviter arcuata, media cauliculorum florigerorum remota 3—8 (10) mm longa lineari lanceolata inferne ad 1 mm lata recta fere accumbentia vel subpatula, foliola fulcrantia breviora latioraque; sepala 3—4 mm longa 1·2—1·8 mm lata, ovato lanceolata vel ovata, acuta vel acuminata, margine membranaceo interna late membranaceo, 3 nervia, nervis prominentibus; petala 4—4·5 mm longa, calyce paulo longiora vel eum aequantia,

ovato elliptica rarius ovata, vel pro parte ovalia, 1·5—2·7 mm lata, rarius (Raczkowa) subrotunda ad 3 mm lata, partim acutiuscula vel acuta, partim obtusiuscula vel obtusa, in unguem brevem abrupte contracta; styli partim 3 partim 4, apice incrassati, antherae flavae; capsula 4—5 mm longa, ovato conica, valvulae 3 vel 4, apice obtusae; semina reniformia breviter rostellata vel subrostellata, 0·7 (0·6)—0·8 mm rarissime (Jatki Bialskie) nonnulla ad 1 mm lata, in facie subtiliter verruculosa vel granulata, margine ubique a verruculis longiusculis obtusiusculis muriculata, margine (dorso) rotundato raro paululo, carinato, rarissime (Jatki B.) nonnulla semina margine leviter sulcato.

In Tatris frequens: Litworowa, Małołączniak, Kondracka, Jatki Bialskie, Raczkowa (Kotula), Czerwony Wierch (Kulczyński), Zawrat (Jabłoński) etc; in Montibus Swidovensibus Marmatiae: Bliźnica, Dragobrat, in monte Rareu Bucovinae (Zapałowicz).

1. *for. subpurpurea*: cauliculi numerosissimi, in altero exemplo e Nosal humiliores paulo crassiores ac strictiusculi, cauliculi superne cum pedicellis sepalisque plus vel minus purpureo colorati.

In Tatris: Nosal (Janota). In for. transitoria: Bliźnica Montium Swidovensium (Zapałowicz).

2. *for. supraglandulosa*: sepala usque ad medium sparse (basi densius) glandulosa; cauliculi cum sepalis ut in for. 1. purpureo colorati.

In valle Kościeliska Tatrorum (Kulczyński).

3. *for. paucicaulis*: cauliculi florigeri pauci, steriles numerosissimi densum caespitem formantes.

In Tatris; ad rivum Babina (Kotula).

4. *for. minima*: cauliculi numerosi vel pauci, 2·5—5 cm alti, uni rarius biflori; folia breviora; pedicelli 3·5—9 mm longi, petala 4—4·2 mm longa 1·8—2·6 mm lata etc ut in for. typica.

In Tatris: sub Widły, Jatki Bialskie (Kotula), Zawrat (Jabłoński).

5. *for. bryophila*: laxe caespitosa, cauliculi elongati partim tenuiores 15—22 cm alti, pedicelli ad 21 mm longi, folia partim longiora ad 14 mm longa.

In Tatris: Rohacz W. („pod Płaczliwem"), Mała Łąka in regione super. silv. (Kotula); in monte Rareu Bucovinae ad limit. silv. (Zapałowicz).

a) neglecta m. Cauliculi praecipue in Carpatis orient. non raro paulo crassiores, strictiusculi; cyma terminalis 1—3 flora, saepius tamen quam in for. typica bifurcata ad 6 flora; sepala 3—4 mm

rarius (Rohacz) 4·5 m rarissime (Petrile) pro parte 2·7 mm longa, 1·1—1·8 mm lata, ovato lanceolata vel ovata, acuta vel acuminata etc ut in for. typica, sed petala minora, calycem aequantia vel eo breviora, 3—3·5 mm longa 1·2—2·5 mm lata, ovato elliptica ovata vel ovalia, rarius subrotunda ad 2·8 mm lata, acutiuscula acuta vel obtusa, in unguem brevem abrupte contracta; styli 3 vel 4, capsula 4—5 mm longa vel paululo longior aut brevior, semina 0·7 (0·6)—0·8 mm, rarissime (Petrile) 1 mm lata. De cet. ut in for. typica, a qua petalis minoribus, saepe calyce brevioribus facile dignoscitur.

Imprimis ut videtur in calcareis, ad summam frequens. In Tatris: Rohacz, Kominy, Łysanki, Białe sub monte Giewont, Biały Potok, Hlińska, Jakubina (Kotula), sub Czerwony Wierch (Berdau); in montibus Bucovinae: Suchard (Rehman), Rareu, Petrile Doamnei (Zapałowicz).

1. *for. subcolorata*: cauliculi superne cum nonnullis sepalis purpureo colorati vel suffusi.

In Tatris „rupes calcareae" e loco non indicato (Janota).

2. *for. subcaespitosa*: laxe caespitosa, cauliculi partim elongati. folia pro parte longiora.

In Tatris: Kominy; for. transitoria: Kondracka (Kotula).

3. *for. ramificans*: elatior, laxius caespitosa, cauliculi pro parte a medio vel inferius ramosi, ramis furcato cymosis, cauliculi ad 16 flores gerentes.

In Tatris, loco non indicato (Rehman).

b) devestita m. Planta glaberrima, cetera omnia ut in var. a).

In monte Suchard Bucovinae (Rehman), 3 exempla.

A. verna var. carpatica Porc. (Anal. Acad. Rom. 1893 p. 54) quoad plantam Alpium Rodnensium verisimillime huc pertinet.

c) oxypetala Wołoszczak (Sprawozd. Kom. fiz. 1887, et exempla authentica e Czywczyn). Cauliculi plerumque paulo crassiores, strictiusculi; longitudo sepalorum petalorumque ut in var. a) atque petala acutissima (for. 1.), vel petala minora (for. 2.); folia sparse sed aequaliter glanduloso ciliata, quo charactere varietas haec imprimis distinguitur. Cetera omnia ut in var. a); styli pro parte 4. Solum in Carpatis Pocutiae et Bucovinae.

1. *for. acutissima*: petala 3—3·5 mm longa 1·6—1·7 mm lata, ovata, acutissima vel leviter acuminata, in unguem abrupte contracta.

In calcareis Carpatorum Pocutiae: Czywczyn (Wołoszczak), in iugo inter Czywczyn et Suliguł (Zapałowicz).

2. *for. micropetala*: humilis vel modice alta, cauliculi strictiusculi; sepala 3—4 mm longa, petala minima, 2·5 ad 3 mm longa 1·5—1·8 mm lata, late ovata vel subrotundo ovata, acuta vel breviter acuminata aut obtusiuscula rarius obtusa, in unguem abrupte contracta; capsula 2·5—4 mm longa, semina 0·6 - 0·7 mm lata margine muriculata etc.

In calcareis Carpatorum Pocutiae: Budyowska W., Bucovinae: Capul (Zapałowicz) et ex loco non indicato (Rehman).

d) pseudogerardiana m. (A. Gerardi Wahlb. Fl. Carp. quoad plantam tatrensem, non Willd.). Summum 12 cm alta, dense caespitosa cum cauliculis numerosis, vel cauliculi pauci et caespes minor; cauliculi saepissime 1 flori rarius subtriflori, tenues vel crassiusculi, superne glanduloso pilosi, folia etc ut in for. typica; pedicelli floris primarii 8—16 mm longi, rarius longiores; flores maiores, sepala 4—5 mm longa 1·3—1·8 mm lata, ovato lanceolata vel ovata, acuminata vel acuta, manifeste 3 nervia; petala 5—5·8 mm rarius nonnulla 4·5 mm longa 2·2—3·5 mm lata, ovato elliptica ovata vel ovalia, acutiuscula acuta vel obtusa, in unguem brevem abrupte contracta; styli aut 3 aut 4, apice incrassati, antherae flavae; capsulae nondum maturae. De cetero ut in for. typica, in quam evidenter formis intermediis transit.

In Tatris: vallis Kościeliska (Berdau), Raczkowa, Jakubina, Mała Łąka, Żelazne Wrota (Kotula), Murań (Rogalski).

A. Zarencznyi ad summam in Tatris in altitud. 960—2300 m (Kotula), in Carpatis Pocutiae, Marmatiae ac Bucovinae in altitud. 1540—1830 m (Zapałowicz) provenit.

Species nostra cauliculis paucifloris, floribus maioribus, sepalis excepta basi glabris, stylis apice incrassatis, foliis manifeste trinerviis, seminibus margine rotundatis et statione alpina ab omni A. verna diversa. His characteribus principibus propior speciei A. Gerardi Willd. apparet, a qua tamen evolutione polymorpha, seminibus fere dimidio minoribus, floribus (excepta var. d) pseudogerardiana) minoribus, sc. petalis pro parte multo minoribus valde differt. Conspicitur etiam frequentia 4 stylorum, dum 4 styli in A. Gerardi sec. Beck tantum in eius varietate rarissima β) ambigua observantur. Antherae praeterea, etiam in var. d), semper flavae sunt, nunquam rubicundo albae ut in A. Gerardi (Beck). Notabilis denique est disseminatio no-

strae speciei per magnam aream Carpatorum et separatio istius areae geographicae ab illa plantae alpinae. Cum autem var. d) pseudogerardiana in Tatris solum non frequenter quidem proveniat et evidenter formis intermediis in for. typicam transeat, speciei nostrae potius eam subiungendam, quam ad A. Gerardi Alpium referendam iudicavi.

A. verna, incola planitierum et regionum humiliorum, in ditione vindobonensi florae pannonicae etc proveniens, in Galicia plane non occurrit.

A. verna auctorum florae Sudetorum, Carpatorum Transsilvaniae aeque ac illa auctorum florae caucasicae (Ledebour etc) accurate observanda et comparanda est.

Defuncto prof. Stanislao Zaręczny, illustri scientiae naturalis perceptori.

897. **A. laricifolia Crantz.** (Arenaria striata L.). Basi suffruticulosa, plerumque multicaulis, cauliculi erecti pauciflori cum foliis ac calycibus dense pubescentes; folia linearia setuloso ciliata; cyma terminalis 1—3 flora, rarius furcata 4—7 flora; sepala 5—6 mm longa lineari oblonga 1·5—2 mm lata vel oblonga 2·2—2·5 mm lata, rarius in exemplis humilioribus (Faiksowa in Tatris) tantum 4—4·5 mm longa 2 mm lata, sepala 3 nervia, margine membranaceo, obtusa, cucullata; petala obovato cuneata vel cuneata 8·5—12·5 mm longa superne 3—4·7 mm lata; styli 3, capsula 8—11 mm longa, semina reniformia margine cristato verrucosa 1·2 mm lata.

W Tatrach i Pieninach wogóle często; liczne okazy zebrane przez Berdaua, Janotę, Jabłońskiego, Gustawicza i t. d. i przez Kotulę.

898. **A. viscosa Schreb.**

var. wartensis m. Exempla pauca. Planta annua, gracilis, glaberrima; caulis 5·5—8 cm in uno exemplo 2·9 cm altus, erectus, ramosus, rubro suffusus, rami furcato cymosi pauciflori erecti; folia lineari subulata inferne 3 nervia, 4—9 mm longa inferne circ. 0·6 mm lata, mucronulata; pedicelli 3—7 mm longi; sepala lanceolata acuminata 3 nervia margine membranaceo, inaequalia, tria externa 3 mm longa, duo interna 0·5 millimetro breviora vel ultra, 0·6—0·7 mm lata; petala anguste elliptica 2 mm longa circ. 0·5 mm lata, vel partim tantum 1·3 mm longa 0·3 mm lata, in unguem sensim vel subsensim angustata; capsula 2·5 mm longa calyce brevior, semina reniformia 0·3 mm lata vel vix ultra, granulata mar-

gine (dorso) minute verruculosa, dorso leviter sulcata, altero margine sulci paulo magis elevato cariniformi. In exemplo minimo sepala ad 2·5 mm, capsula vix 2 mm longa.

W. Ks. Poznańskie, zapewne z okolicy samego Poznania (Tow. wym. rośl.).

Rośnie na Górnym Śląsku (Fiek), a według Rostafińskiego (l. c.) także w Królestwie Polskiem, więc i w Galicyi znaleźć się może.

Gatunek ten wymaga kilku wyjaśnień. W zielniku prof. Raciborskiego oglądałem okazy ze zbioru Boissier'a, pochodzące z Bex w Kantonie Vaud, przesłane pod nazwą *A. tenuifolia Crantz*, a u których są: sepala glandulosa, maiora et latiora, 3—3·5 mm longa 1·2 mm lata, margine latius membranacea; petala elliptica 2·7 mm longa 1·2 mm lata; capsula 3·5—4 mm longa, paulo sed distincte calyce longior, semina 0·4 mm lata dorso sulcata. Jest to więc właściwa *A. tenuifolia Crantz* (Wahlenb.), która zgodnie z Reichenb. Icon. fig. 4916 ma działki kielichowe gruczołkowate — podczas gdy według Čelakovsky'ego (Prodr. fl. Boh., str. 868) i Becka (l. c. str. 360) typowa *A. tenuifolia* ma być zupełnie naga. W tym samym zielniku prof. Raciborskiego znajdują się skandynawskie okazy z miejscowości Degeberga pod nazwą *A. viscosa var. glabra Marss.*, które, podobnie jak wielkopolskie, mają wąskie działki kielichowe, torebkę trochę krótszą niż działki, małe nasionka, łodyżki czerwonawe, są nadto zupełnie nagie i są także co do ogólnego wejrzenia podobne do wielkopolskich okazów. Według opisu Fieka, zgadza się jego *A. viscosa Schreb. var. glabra Marsson* pod względem znamion gatunkowych wogóle z naszą rośliną — która jednak wykazuje uderzająco małe i wązkie płatki koronowe, nadto czerwonawo zabarwione łodyżki i skutkiem tego jako odmiana wyodrębniona została. *A. breviflora Gilib.* z Litwy, jest widocznie z *A. viscosa* identyczna i ma zresztą także gruczołkowate owłosienie.

Z powyższych zestawień wynika, że oba gatunki pojawiają się w dwojakiej formie, a mianowicie: naga z reguły *A. tenuifolia* rzadziej w gruczołkowatej odmianie, zaś z reguły gruczołkowata *A. viscosa* rzadziej w odmianie nagiej.

A. peploides (L.) Crantz. Okazy z Karwienowego Błota na Kaszubach i z Królewca (Tow. wym. rośl.).

899. **Moehringia trinervia Clairv.** Caulis a basi ramosus, adscendens, pubescens; folia 3—5 nervia, infima minora subrotunda superiora ovata vel ovato oblonga, in petiolum angustata, breviter acuminata, ciliata, rarius nonnulla subtus in nervis pilosula; flores 5 meri, longe pedicellati, post anthesin horizontaliter patentes; sepala trinervia, nervo intermedio carinato pilosulo, margine late membranacea, inaequalia, duo externa lanceolata 4—5 mm longa 1—1·3 mm lata, acuminata, margine ciliolata, tria interna ovato lanceolata 3·5—4·5 mm longa 1·5 mm lata, acuminata vel acuta, margine glabra raro paululo ciliolata; petala 2·5—3 rarius 3·2 mm longa, ovalia vel oblonga partim obovato oblonga, 0·7—1·2 mm lata, petala in unguem brevissimum subabrupte vel abrupte contracta; styli 3, capsula circ. 2·2—3·5 mm longa, semina lenticulari reniformia 1—1·2 mm lata, margine acuto, nitida, subtiliter striata, saepius in facie laevissima et tantum marginem versus subtiliter striata, strophiolata.

W całym kraju często, po graniczne Karpaty; na Babiej Górze najwyżej 1020 m (Zapałowicz), w Tatrach 1165 m, w Karpatach Sandomierskich 950 m (Kotula), na Czarnej Horze 1250 m; wyjątkowo jeszcze na granicy lasów: Capul (Bukowina) wśród skał wapiennych północnego czuba 1560 m (Zapałowicz). Nadto okazy z Puław (Berdau), Rokitna na Polesiu woł. (Rehman) i t. d.

1. for. luxurians: valida, a basi ramosissima, 45 cm alta, folia maiora, media ad 30 mm longa ad 15 mm lata, flores numerosissimi.

Czarny Dił, w lasach nad Perkałabem, t. j. górnym Czeremoszem Białym (Zapałowicz).

2. for. subsimplex: caulis paulo ramosus, erectus, pauciflorus, quandoque (Ispas) elatior ad 42 cm altus.

Krzyszkowice (Kulczyński), Czorsztyn (Janota), Ispas w Kołomyjskiem, Paniowce Zielone w Borszczowskiem (Śleńdziński) i t. d., Huta Garwolińska w Królestwie (Trzebiński). Pojawia się nierzadko ze zwykłą formą.

3. for. depauperata: humilis, caulis paulo ramosus vel simplex flores pauci vel paucissimi.

W Tatrach: pod Małą Świnicą, Hruby Regiel, w Karpatach Sandomierskich: Brusno (Kotula), Capul na granicy lasów (Zapałowicz); lecz i w niskich położeniach: Sikornik pod Krakowem (Krupa) Rusiłów w Buczackiem (Śleńdziński), Mizocz na Wołyniu (Rehman)

a) leopoliensis m. Caulis subsimplex erectus, rarius a basi ramosus; flores subnumerosi maiores, sepala externa 5·5 mm interna 4·5—5·3 mm longa, petala 3·5 mm longa 1—1·5 mm lata.

Lwów (Hoelzl), Brody (Kloeber), Teklówka w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska); forma przejściowa: Żar pod Tatrami (Berdau), sepalis tantum 4·5 mm, petalis 3·5 mm longis.

for. latiuscula: elata, a basi ramosa, folia media latiora late ovata ad 20 mm longa ad 13·5 mm lata, sepala interna (5 mm longa) 2 mm lata.

Giermakówka w Borszczowskiem (Lentz).

b) carpatica m. Humilior, gracilis, a basi ramosa, folia minora, flores minores; duo sepala externa 3—3·5 mm longa, interna 2·7—3 mm longa 1·3 mm lata; petala minima 1·5—2 mm longa 0·6—0·8 mm lata; capsula 2 mm longa vel paulo brevior aut longior, semina 1 mm lata.

W Karpatach, zdaje się dość często: Ujsoły w Żywieckiem (Krupa), Babia Góra (Zapałowicz), Witów (Kotula); w Marmaroskiem: Góry Świdowskie pod Bliźnicą, Góry Bardowskie na wschód od Ruspolany (Zapałowicz). Rzadko w nizkich położeniach: okolica Krakowa (Krupa).

Forma transitoria: sepala externa ad 4 mm longa, petala 2·2—2·5 mm longa ad 1 mm lata. Tu i owdzie: Żabie (Witwicki), Berhomet na Bukowinie (Paczoski).

c) bracteata Śleńdziński pro specie. (Sprawozd. Kom fiz. 1876, p. 109 et exempla authentica; nomen ineptum, quoniam foliolis fulcrantibus bracteiformibus, vel „bracteis linearibus“ exempla Moehringiae trinerviae inflorescentia magis composita et evoluta constanter, non solum in hac varietate, ornantur). A basi ramosa, humilis (Kręta) vel eliator (Letnia); sepala externa 3·5—4 mm, interna 3—3·5 mm longa; petala nulla.

Kręta od strony Krasnego Łuhu, powyżej Żabiego (Śleńdziński), Letnia w Drohobyckiem „las Monaster“ (Tyniecki).

for. simpliciuscula: caulis paulo ramosus, erectus.

Grzbiet Kormatury (Śleńdziński).

d) borysthenica m. Dilute viridis, caulis basi procumbens, valde ramosus, cauliculi (rami) erecti, ad 28 cm alti, inferne glabri vel subglabri; folia omnia, exceptis infimis subrotundis, elliptica ad 25 mm longa ad 9·5 mm lata, pro parte tantum 3 nervia; inflorescentia

nondum sat evoluta, sepala externa 6 mm interna 5·5 mm longa, petala 3 mm longa [aut ultra?].

Colore dilute viridi, cauliculis inferne glabris subglabrisve et foliis angustioribus ellipticis distincta.

W okolicy Wasylkowa w Kijowskiem (Tow. wym. rośl.).

Wymaga dalszych badań w stanie rozwiniętym i dojrzałym.

e) *cassubica m.* Intense gramineo viridis, a basi ramosissima, fere 35 cm alta; folia, exceptis infimis, elliptica ad 20 mm longa 6·5—7 mm lata, nonnulla tantum ovato elliptica ad 21 mm longa ad 9 mm lata, folia subtus in nervis pilosula, magna ex parte tantum 3 nervia; duo sepala externa 6 mm longa 1·3 mm lata, interna 5·5 mm longa 1·5—1·8 mm lata; petala parva oblonga 2·2—2·5 mm longa 0·7—0·8 mm lata; capsula circ. 3·5 mm longa, semina 1·1 mm lata. Cetera ut in for. genuina, a qua colore gramineo viridi, foliis angustioribus maxima ex parte ellipticis, subtus in nervis pilosulis et calyce longissimo, petalis plus duplo longiore, optime differt.

Sulice na Kaszubach (Tow. wym. rośl.).

900. **M. muscosa L.** Caespitosa, glabra, cauliculi adscendentes vel penduli, filiformes, sub inflorescentia 0·2 mm diametro metientes; folia anguste linearia vel filiformia, 0·4—0·8 mm lata, superiora ad 20—40 mm longa, acuta, plerumque apiculata, enervia; inflorescentia terminalis cymosa vel furcato cymosa, 1—7 flora, pedicelli floris primarii ad 18—25 mm longi; flores tetrameri, styli 2 raro 3, stamina 8; sepala 1 nervia, inaequalia, duo 3 mm longa 1—1·3 mm lata ovato lanceolata acuminata, duo altera 2·5 mm longa 1·2—1·5 mm lata ovata acuta vel breviter acuminata [sepala in for. 3., 4., 5. et in var. *b*) et *c*) breviora]; petala inaequalia, partim ovato oblonga, partim oblonga vel ovalia, 3—3·5 mm longa 1·2—1·5 mm lata, rarius (Giewont) partim ad 1·8 mm, vel (Pietryca) partim tantum 0·7 mm lata, obtusa, in unguem brevissimum subabrupte vel abrupte contracta (petala in var. *b*) breviora, in var. *c*) longiora); capsula globosa 2·5—3·2 mm longa (ante dehiscentiam 2—2·5 mm), semina reniformia, 1—1·2 mm rarius pro parte 0·8 mm tantum lata, obsolete granulata, laevia, nitida, margine obtuso (rarius paululo carinato), strophiolata.

In calcareis Tatrorum, Pieninarum et Carpatorum orient.

Roślina co do wzrostu, długości liści, wielkości działek kielichowych, płatków koronowych i t. d. zmienna, przyczem te zróżnie-

nia nie idą w parze, czyli równolegle; tak np. for. *filifolia* powtarza się i w innych odmianach, a *for. brachysepala* należy także do stałych znamion odmiany *b*) i *c*). Poniższy podział oparłem w pierwszym rzędzie o subtelne lecz stałe znamiona płatków koronowych.

I. Petala 3—3·5 mm longa.

a) *typica*, ut supra.

W Tatrach: Za Bramą, Łysanki, Suchy Potok (Kotula); Pietryca w Górach Polańskich, Piatra rei w Alpach Rodneńskich (Zapałowicz).

1. *for. filifolia Beck pro var.* Folia tenuissima, 0·3—0·4 mm lata, nonnulla vix ultra.

Pod Małą Świnicą (Kotula).

2. *for. platysepala Thomas pro var.(?).* Sepala latiora, ambo breviora (2·5 mm longa) ad 1·5 mm lata.

Czarny Dił nad Perkałabem (Wołoszczak).

3. *for. brachysepala*: duo sepala breviora 2—2·5 mm longa ad 1·3—1·5 mm lata, duo longiora 2·5—2·7 mm longa, vel in nonnullis floribus ad 3 mm longa (forma transitoria).

Skały pod Giewontem (Berdau), Burzan w Pieninach, tu poczęści w formie przejściowej; Ihnatiesa od strony Perkałaba (Wołoszczak).

4. *for. tenuissima*: sepala ut in for 3. brevia 2—2·7 mm longa, folia ut in for. 1. angustissima 0·3—0·4 mm lata.

W Tatrach: Mała Łąka (Kulczyński).

5. *for. crassiuscula*: sepala ut in for. 3. brevia, 2—2·5 mm longa, cauliculi crassiusculi sub inflorescentia 0·3 mm diametro, pedicelli florum secundariorum breviores, tota planta magis conferta.

W Tatrach: pod Małołączniakiem (Berdau).

II. Petala 2·5 mm longa, flores minimi.

b) *pienina m.* Plerumque humilior et valde dense caespitosa, multicaulis; sepala brevia, 2—2·7 mm raro partim 3 mm longa, breviora ad 1·5 mm lata; petala 0·8—1·3 mm lata.

W Pieninach: ze skał w stronę Krościenka (Berdau), skały „Kościelne“ koło Szlachtowej (Wołoszczak), „ze skał w Pieninach“ hic sepalis partim ad 3 mm longis (Berdau); w Tatrach: dolina Roztoki (Rehman).

III. Petala maxima, 4 mm pro parte 3·5 mm longa.

c) *tatrensis m.* Plerumque ut videtur laxius caespitosa, cauliculi saepius uniflori, pedicelli ad 20—28 mm longi; sepala brevia,

2—2·7 mm rarius partim ad 3 mm longa, breviora ad 1·4 mm lata; petala 1·2—1·8 mm lata.

W Tatrach: Hruby Regiel (Kotula), z innego niepodanego bliżej miejsca (Rehman).

1. *for. zielonensis*: petala partim obtusa partim in eisdem floribus acutiuscula.

W Pieninach: Zielone; Żyła od Morskiego Oka, liczne okazy (Gustawicz).

2. *for. filiformis*: folia 0·3—0·4 mm lata, flores ut in for. 1. Zielone, Żyła od Morskiego Oka (Gustawicz).

901. **Arenaria serpyllifolia L.**

subsp. sarmatica m. Ubique glandulosa, seminibus dorso obtusis nec sulcatis.

Exempla herbarii numerosissima; subspecies valde polymorpha. Planta a basi plerumque ramosissima, cauliculis adscendentibus erectis vel lateralibus procumbentibus, subtiliter pubescens et semper praecipue superne pilis glanduliferis obsita; folia parva sessilia infima breviter petiolata, 3·5—6·5 mm longa 2·1—4·2 ad 4·5 mm lata, ovata late ovata vel subrotundo ovata (4·5 : 3·5 etc), infima angustiora plus minus elliptica, folia saepius acuta de cetero leviter acuminata, multinervia et semipellucido punctata vel obsolete punctata; inflorescentia multiflora dichotome paniculato cymosa; sepala 3—3·5 ad 4 mm longa, acuminata subacuminata vel partim acuta, trinervia, inaequalia, duo v. tria externa lanceolata vel ovato lanceolata 1—1·4 mm lata dorso late herbacea margine anguste membranacea, tria v. duo interna ovata 1·3—1·5 mm lata dorso anguste herbacea margine latissime membranacea; petala elliptica, 2—2·5 mm longa 1 mm lata raro paulo ultra, acutiuscula vel obtusiuscula aut obtusa rarius acuta, in unguem brevissimum sensim vel subsensim angustata; capsula 3—3·5 mm longa ovoidea inferne ventricosa et ibidem 2 mm sed etiam 1·5 mm tantum lata duriuscula, semina reniformia 0·5—0·6 mm lata subtiliter verruculosa, verruculis seriatim dispositis, dorso obtusa rarius sulco obsoleto praedita.

A. Glandulosa.

I. Cauliculi crassiusculi, capsulae ventricosae.

α) Folia exceptis infimis ovata.

a) typica m., ut supra.

W zachodniej i środkowej Galicyi widocznie powszechnie:

Trzebinia (Krupa), Krzemionki pod Krakowem (Jabłoński), Zakrzówek (Żmuda), Wola Duchacka (Jabłonowski), Dobczyce (Rogalski), Przemyśl, Starzawa nad Strwiążem (Kotula), Lwów-Łyczaków (Zaręczny), Dublany (Paczoski); na Podolu zdaje się rzadko: Horodenka (Śleńdziński). Nadto: Mizocz, Wilczewka na Polesiu woł. (Rehman); Ataki w Bessarabii (Paczoski).

1. *for. valida*: maior ramosissima, sepala 3·5—4 mm longa.

Bieńczyce (Jabłoński), na podnóżu Tatr (Rehman), Hrebla koło Tatarowa (Wołoszczak).

For. glutinosa Sag. i Schneid. (Fl. Centralkarp. II, str. 89) ze żwirowisk w Kościeliskach, należy albo tu albo do for. 3.

2. *for. latiuscula*: maior, ramosissima, folia latissima ad 7 mm longa ad 5 mm lata, sepala 3·5—4 mm longa.

Niwra w Borszczowskiem (Lentz).

3. *for. riparia*: maior, ramosissima, folia ad 8 mm longa ad 4·5 mm lata; sepala 4 mm longa interna ad 2 mm lata, petala 2·5 mm longa ad 1·3 mm lata, capsulae maximae 4 mm longae.

Kołomyja na brzegach Prutu (Śleńdziński), Żabie na brzegach Czeremosza (Witwicki).

b) parviflora m. Plerumque humilior; flores minores, sepala 3 – 3·5 mm partim 2·5 mm longa interna ad 1·5 mm lata, petala 1·5—1·8 mm longa 0·7—0·8 mm lata rarius pro parte ad 2 mm longa, capsulae 3—3·5 mm longae, semina 0·4—0·6 mm lata.

Krzeszowice, Czatkowice, Miękinia (Jabłoński), Żydaczów (Zipser), Lipni w Żabiu (Śleńdziński); na Podolu widocznie dość często: Czortowiec w Horodeńskiem, Dźwinogród w Borszczowskiem (Śleńdziński), Zaleszczyki (Paczoski).

1. *for. subsimplex*: pauciramosa aut simplex (exemplum incompletum), cauliculi erecti strictiusculi.

Głuszków w Horodeńskiem (Śleńdziński).

2. *for. humilis*: 4—8 cm alta, pauciramosa vel simplex, cauliculi pauciflori erecti strictiusculi. Cetera ut in var. *b*).

Mizocz na Wołyniu „las Horodnie“ (Rehman), szereg okazów.

β) Folia angustiora elliptica.

c) elliptica m. A basi ramosa, cauliculi minus numerosi quam in *a*) typica, erecti vel adscendentes; folia elliptica ad 6·5 mm longa 3·4—4·2 mm lata vel ad 7·5 mm longa 3 mm lata, suprema non raro lanceolata; petala 2—2·5 mm longa etc ut in *a*) typica.

Strzyżów (Holzer) mniej typowo, okolica Krakowa (Berdau) w przejściowej formie; typowo we wschodniej części kraju: Miodobory koło Skałatu (Paczoski), Czortowiec (Śleńdziński), pod Czarną Horą na wschod. grzbiecie Skorusznego, na Bukowinie w dolinie p. Cibo koło jaru na skałach wapiennych (Zapałowicz).

for. distans: elata, cauliculi erecti, folia distantia.

Makutra w Brodzkiem (Rehman).

d) micrantha m. Humilis, cauliculi abbreviati, folia et flores condensati, pedicelli breves calyce paulo longiores vel eum aequantes; sepala 2·5 mm vel vix 3 mm longa, petala 1·5—1·7 mm longa 0·6—0·7 mm lata, capsula 2·5 mm vel vix 3 mm longa. A formis humilioribus varietatis *b)* parviflorae foliis ellipticis lanceolatisque distincta.

Uścieczko w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

II. Cauliculi tenuiores, capsulae paulo angustiores.

α) Folia exceptis infimis ovata.

e) lepida m. A basi ramosissima, cauliculi tenuiores plus vel minus filiformes erecti vel adscendentes, inflorescentia submultiflora; capsulae inferne minus dilatatae angustiores, paries capsulae tenuior, sed saepe capsulae (in statu exacte maturo observatae!) vix ab illis formae typicae diversae, inferne 1·5 mm sed etiam ad 2 mm latae; folia ovata, petala 2—2·5 mm longa 1 mm lata, sepala 3—3·5 mm longa interna ad 1·5 mm lata, capsula 3—3·5 mm longa, semina 0·5—0·6 mm lata dorsò obtusa etc ut in *a)* typica.

Czorsztyn, Sromowce w Pieninach (Gustawicz), z niepodanego miejsca pod l. Z. 85/1513, lecz widocznie z Tatr, bo z *A. multicaulis* na jednym arkuszu (Krupa), Miodobory koło Skałatu na „skałach wapiennych suchych obficie“ (Szafer), Weleśnica w Pińskiem „w życie“ (Twardowska).

1. *for. remota*: pauciramosa, cauliculi elongati erecti vel flexuoso adscendentes, folia remota.

Krzeszowice, w zwierzyńcu (Jabłoński), Krzemionki pod Krakowem (Kulczyński), Zasanie pod Przemyślem (Kotula), Nagórzany w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska).

2. *for. parvula*: humilis, 2—10 cm alta, pauciramosa vel simplex, cauliculi erecti pauciflori; petala 2 mm, capsula 3—3·5 mm longu etc ut in var. *e)*.

Krzemionki (Kulczyński), w Samborskiem (Tyniecki), Dublany (Paczoski), Puławy (Berdau), Rembków w Garwolińskiem (Trzebiński). Formy przejściowe: Ludwinów pod Krakowem (Żmuda).

3) *for. transitoria*: cauliculi paulo crassiores, capsulae pro parte distincte ventricosae, petala aut 2—2·5 mm longa, exempla ad *a*) typicam vergentia: Strążyska in Tatris (Janota), Welatycze in Polesia volh. (Rehman); aut petala minora 1·5—1·8 mm longa, exempla in *b*) parvifloram abeuntia: Leopoli in Kortumówka (Błocki Rokitno in Polesia volh. (Rehman), Suczawa in Bucovina (Paczoski

f) *micropetala m.* A basi ramosissima, flores minores, petala 1·5—1·8 mm longa 0·6—0·8 mm lata. Cetera ut in var. *e*) (capsula 3—3·5 mm longa, semina 0·5—0·6 mm lata etc).

Miłówka w Żywieckiem (Krupa).

1. *for. capilliformis*: planta tenuissima, cauliculi capilliformes. Cetera ut in var. *f*).

Bilcze w Borszczowskiem (Błocki).

2. *for. gracilior*: pauciramosa, cauliculi plerumque erecti. Cetera ut in var. *f*).

Lwów na Kortumówce (Błocki), Kobylec w Kołomyjskiem (Śleńdziński), okazy pod l. Z. 87/2531, może z Puław? (Berdau).

β) Folia angustiora, elliptica.

g) *angustifolia m.* A basi ramosa, cauliculi minus numerosi saepius elongati adscendentes vel erecti; folia angustiora elliptica ad 5—6 mm longa 2·5—2·7 mm lata, in exemplo e Jazów ad 8 mm longa 2·8 mm lata, e Dublany ad 9·5 mm longa ad 4·5 mm lata; petala 2—2·5 mm, capsula 3—3·5 mm longa etc ut in var. *e*).

Pariter refertur ad varietatem *c*) ellipticam, sicuti varietas *e*) lepida ad *a*) typicam.

Koło Krakowa (Berdau), Jazów Nowy, Próchnik pod lwowskim Janowem (Król), Dublany (Paczoski), Tudorów w Husiatyńskiem, Horodenka, Żuków w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Skoruszny pod Czarną Horą, tu z odm. *c*) (Zapałowicz).

h) *brachypetala m.* Pauciramosa vel simplex; flores minores, sepala 3 mm longa, petala 1·5—1·8 mm longa 0·7—0·8 mm lata, capsula 3 mm longa.

A for. graciliore varietatis *f*) foliis angustioribus ellipticis diversa.

Zabierzów (Kulczyński), Trójca w Śniatyńskiem (Śleńdziński).

for. saxigena: humilior, aut multiramosa 9·5 cm alta (exemplum a Krupa lectum), aut saepius pauciramosa vel simplex gracillima pauciflora 5—8·5 cm alta; cauliculi strictiusculi, folia saepius minima, sepala 2·5—3 mm, petala 1·5—1·8 mm, capsula 2·5—3 mm longa, semina 0·5—0·6 mm lata.

Okaz większy bez podanego miejsca, lecz z pewnością z Tatr, bo z *A. multicaulis* na jednym arkuszu (Krupa), dolina Chochołowska (Kotula); w Karpatach Wschodnich nad granicą lasów na skałach wapiennych: Suliguł, Lostun, Petrile Doamnei na Bukowinie (Zapałowicz).

B. Sparsissime glandulosa.

i) intermedia m. Subtiliter pubescens, pili glanduliferi sparsissimi. Folia ovata, petala elliptica etc ut in *a)* typica, etiam semina (reniformia, subtiliter verruculosa, 0·5—0·6 mm lata) dorso obtusa vel levissime tantum sulcata. Transitum ad A. serpyllifoliam L. florae Europae magis occidentalis formans.

Zawoja i podnóże Babiej Góry (Zapałowicz); Horodenka (Śleńdziński), stąd okazy mało jeszcze rozwinięte, wątpliwe, tworzą może odmianę cienkołodygową, analogiczną z *e) lepida*.

for. robusta: maior, a basi ramosissima, multiflora.

Zawoja, koło kościoła nad Skawicą (Zapałowicz).

W Zielniku znajdują się jeszcze okazy z Delakeu i Benderów w Bessarabii (Paczoski), które przedstawiają następujące właściwości: planta humilis scabro pubescens evidenter eglandulosa, caulis simplex 6·5—10 cm altus pauciflorus tenuis erectus; flores nondum sat evoluti. Wymaga więc bliższego zbadania, szczególnie w stanie dojrzałym.

Systematyczne stanowisko opisanej powyżej rośliny, t. j. *subspecies sarmatica* i jej odmian tudzież form, wymaga pewnych uzupełniających objaśnień. Uderza przedewszystkiem, że wszystkie bardzo liczne okazy, zebrane w Galicyi, na Polesiu i w niektórych okolicach Królestwa, są stale w gruczołkowate włoski zaopatrzone— w przeciwstawieniu do flory środkowo europejskiej, gdzie roślina bez gruczołów jest typem, zaś odmiana gruczołkowata (var. viscida Loisel.) pojawia się, np. w Austryi Niższej, tylko rzadko. Nadto ma nasza roślina nasionka o grzbiecie tępym, rzadko cokolwiek wklęsłym, podczas gdy według Kittela, Becka, nadto według okazów, chociaż niedojrzałych, z pod Pragi, u gatunku środkowo europej-

skiego spostrzega się na grzbiecie nasionek zawsze wyraźny rowek (sulcus). Dwa takie różniące i to stałe znamiona, nakazywały roślinę naszą oddzielić od środkowo europejskiej; ponieważ jednak co do innych składowych części wybitnych różnic widocznie niema (z wyjątkiem okazów z pod Pragi nie miałem innego porównawczego materyału), przeto naszą roślinę można było uznać tylko za podgatunek. Zachodzi tu podobny przypadek, jak przy *Sagina nodosa subspecies glandulosa Besser.*

Poznanie naszej rośliny trafiało na trudności, raz z powodu wielkiej zmienności, czyli obfitości form, powtóre z tego powodu, że znaczną część okazów zebrano w stanie niedojrzałym; właśnie bowiem nasza roślina pod względem biologicznym przedstawia donośne zmiany: od chwili zakwitania, że już pominiemy wcześniejszy rozwój, aż do zupełnego dojrzenia i łodyżki i szypułki kwiatowe sporo się wydłużają, nadto szczególnie torebka dopiero z chwilą zupełnej dojrzałości przybiera swój właściwy kształt, wcale różny od początkowego stadyum.

Na tej to postaci torebki, opierają autorowie podział gatunku na dwie główne odmiany, na formę typową o torebkach u spodu mocno, brzuchowato, wydętych i na odmianę o torebkach mniej wydętych, węższych. W rzeczywistości różnica jest dość nieznaczna, niekiedy prawie nie istnieje, co jednak spostrzega się dopiero wtedy, gdy badamy okazy zupełnie dojrzałe. Tak jest przynajmniej w naszej florze. Ważniejszem natomiast znamieniem u tej odmiany jest większa cienkość łodyżek i szypułek, nadto ogólna wiotkość rośliny. Koch nazywa odmianę tę *tenuior* (leptoclados Reichb.). Gürke czyni z niej odrębny gatunek, co się jednak utrzymać nie może, gdyż obie formy pojawiają się nierzadko nie tylko na tych samych miejscach, lecz łączą się nadto pośredniemi ogniwami między sobą.

Główny podział na roślinę typową i wiotszą, istnieje i w naszej florze; druga obejmuje odmiany *e*), *f*), *g*) i *h*) i ich formy. Odmiana *e*) *lepida* jest w tej drugiej grupie form typem, który odpowiada środkowo europejskiej odmianie *tenuior Koch* (leptoclados Reichb.). Oprócz tego występują dwa rodzaje liści: szerszych jajowatych i węższych eliptycznych, i to tak u formy typowej, jak i u odmiany wiotkiej. Skutkiem tego spostrzega się już cztery odmiany, a ponieważ każda rozpada się znowu na wybitnie wielkokwiatową i na małokwiatową formę, przeto mamy w całości osiem

odmian. Dziewiątą w końcu odmianę tworzy rzadka w naszym kraju forma o bardzo rozproszonem gruczołkowatem uwłosieniu.

Budowa kwiatu i torebki nie odgrywa przeto w tym przypadku tej roli, co postać łodyżek, liści i ogólna budowa (wzrost), czyli, że rola główna przypada tu organom rostowym (wegetacyjnym). Tak się rzecz przedstawia dla naszego oka; niema jednak wątpliwości, że widoczne dla nas zewnętrzne zmiany są ogólnej natury, tylko, że je nie we wszystkich szczegółach spostrzegamy. Zmiany te nie dotykają jednak nigdy samej istoty rośliny, czyli jej gatunkowości. Właśnie bowiem ta konsekwencya zmian, dalej to przesuwanie się głównej roli od organów rozrodowych do rostowych i naodwrót i t. d., przemawia najwyraźniej za wewnętrzną, stale funkcyonującą siłą rośliny, za jej indywidualnością, skupioną w pojęciu jej gatunkowości, która wytwarza ze siebie wśród odmiennych warunków zewnętrznych nowe, przystosowane formy — a nie odwrotnie wpływy zewnętrzne kształtują roślinę, która nibyto byłaby bierną.

Co do nasionek, uderzająco u wszystkich odmian i form naszej rośliny podobnych, należy jeszcze dodać, że drobne brodawki pokrywają je rzędami; zwykle trzy takie rzędy brodaweczek ciągną się równolegle na grzbiecie nasionek: w profilu poprzecznym spostrzega się między tymi rzędami wąziutkie roweczki. Otóż te roweczki nie mają z owym znamiennym pod względem morfologicznym dla nasionek rośliny środkowo europejskiej rowkiem, nic wspólnego.

W końcu należy jeszcze nadmienić, że roślina nasza pojawia się na miejscach niewapnistych, chętnie jednak i na wapnistych, a niektóre odmiany rosną tylko na miejscach wapnistych.

902. **A. graminifolia Schrad.** Radix carnosa, fasciculos foliorum et caules plerumque ut videtur paucos in caespitem coniunctos nutriens; caulis elatus ad 43 cm altus erectus rigidulus, cyma dichotoma multiflora terminatus; folia elongata angustissime linearia canaliculata in apicem subulatum attenuata setuloso ciliata, inferiora ad 9 cm longa raro ultra 0·5—1 mm lata, fasciculorum longiora ad 18 cm longa 0·3—1 mm lata; sepala subrotundo ovata obtusa 3·5—4 mm longa 2·2—3 mm lata rarius partim 3 mm longa 2·2 mm lata, margine latissime membranaceo; petala obovato cuneata 7·5 plerumque 8·5 mm longa superne 3—3·5 mm (in exemplis e Probabin) ad 4·5 mm lata, non raro emarginata; capsula 6 mm

longa, semina pyriformia vel subtrigona rostellata 1—1·3 mm longa granulata margine minute verruculosa.

Na Podolu, w Horodeńskiem: Hawrylak, Ostrowiec (Śleńdziński), Czernelica (Hoelzl), Bilcze w Borszczowskiem (Rehman).

1. *for. luxurians*: 45 cm alta, multicaulis, caules numero ad 17, multiflori.

Bilcze (Rehman).

2. *for. cuneata:* paucicaulis, caulis 30—37 cm altus partim bmultiflorus, sepala 3—3·5 mm longa 2·2 mm lata, petala cuneata 7—8·5 mm longa superne 1·7—2 mm minore ex parte ad 2·5 mm lata.

Ostrowiec (Śleńdziński), Ostapie w Skałackiem (Rehman).

a) pubescens Fenzl. Exemplum 30 cm altum bicaule, caulis superne ac pedicelli pilis glanduliferis brevissimis subdense obsiti; sepala 3 mm longa 2·2 mm lata, petala cuneata 6 mm longa 1·7 mm lata.

Smiła w Kijowskiem (Trzebiński).

b) paradoxa m. Exemplum florescens, incompletum, sine radice et fasciculis foliorum. Planta glabra, caulis ultra 55 cm altus; folia caulina maxima latissimaque, inferiora 10·5 cm longa 2 mm lata, margine sparse setuloso ciliata partim glaberrima; sepala 2·5—3 mm longa 2·2 mm lata, apice subito breviter acuminata; petala (an perfecte evoluta?) 4·5 mm tantum longa 1·7—2 mm lata cuneata.

Foliis pro specie hac manifeste latis, sepalis acuminatis etc valde memorabilis.

Bilcze w Borszczowskiem „na wertepach gipsowych" (Błocki).

903. **A. multicaulis L.** Syst. (A. ciliata auct. fl. Carp., non L.).

var. tatrensis m. Exempla herbarii numerosa, omnia e Tatris. Dense caespitosa, cauliculi tenues adscendentes pubescentes, florigeri 1—2 flori; folia parva apice (rite explanato) obtusiuscula, uninervia, nervis lateralibus obsoletis, non pellucido punctata, inferne ciliata, inferiora ad 5 mm longa inferne manifeste attenuata subspathulata ad 1·6—2 mm lata, superiora 2·5—4·5 mm longa 0·8—2 mm lata oblonga elliptica vel obovata; sepala 3—3·5 mm rarius 4 mm longa, tria externa 1·3—1·7 mm lata ovato lanceolata vel ovata acuta rarius subacuminata basi ciliata 3—7 nervia, nervis lateralibus minus distinctis quandoque partim obsoletis, margine anguste membranaceo, duo interna paulo vel 0·5 mm breviora ovata 1·4—1·6 mm lata acuta trinervia margine late membranaceo; petala variabilia,

4—5 mm longa 1·6—2·5 mm lata, ovata ovato oblonga vel ovalia, obtusa, in unguem brevem abrupte vel subabrupte contracta rarius partim subsensim angustata; antherae (in statu sicco) flavae vel albidae; capsula 3·5 mm longa, semina reniformia 0·8—1 mm lata subverruculoso granulata dorso levissime sulcata.

Okazy z Tatr, zebrane przez Berdaua, Jabłońskiego, Janotę i t. d. i Kotulę.

1. *for. platyphylla*: humilior, circ. 5 cm alta, condensata, pedicelli breviores 4—6 mm longi aeque ac cauliculi crassiusculi; petala ovalia 5 mm longa 2·7 mm lata; folia latissima media 3·5—4 mm longa ad 2·5 mm lata obovata.

Kominy (Kotula).

2. *for. platypetala*: modice alta; sepala 3—3·5 mm longa, externa ad 1·8 mm interna ad 2 mm lata; petala 4—4·5 mm longa 2—3·3 mm lata, ovalia ovata vel subrotunda, maiore ex parte subcordata de cetero in unguem abrupte vel subabrupte contracta; folia inferiora pro parte subglabra vel glaberrima, quod de cetero etiam in aliis formis huius speciei observatur.

Murań (Rogalski), Hawrań (Szyszyłowicz), z niepodanego bliżej miejsca pod l. Z. 87/2535 (Berdau).

subvar. α) maior m. Plerumque densissime caespitosa, cauliculis valde numerosis; cauliculi tenues ad 8—12 cm longi, 1—2 flori vel nonnulli 3 flori raro 4 flori; folia ad 5—6 mm longa ad 2 mm lata; flores maiores, sepala 3—4 mm longa 1·4—1·7 mm lata, petala 5—5·5 mm longa 2—2·5 mm lata, ovata ovato oblonga obovata vel ovalia in unguem abrupte vel subabrupte contracta.

Kominy od strony doliny Chochołowskiej, Żelazne Wrota (Kotula), Czerwony Wierch (Rehman), z niepodanego miejsca pod l. Z. 87/2535 (Berdau).

subvar. β) pulchella m. Humilis, cauliculi 2·5—4 cm alti plerumque 1 flori partim erectiusculi, pedicelli breviores, folia minora 2·5—3·5 mm longa 0·7—1 mm lata; flores minores, sepala externa 2·8—3 ad 3·5 mm longa 1—1·5 mm lata, interna 2·5—3 mm longa 1·3—1·8 mm lata; petala 4 mm longa 2 mm lata ovata obtusa, vel 1·7—1·8 mm lata ovato lanceolata obtusiuscula, petala in unguem abrupte vel subabrupte contracta.

Var. frigida Koch in Kotula Distrib. plant. Tatr. p. 271 et in Sag. et Schneid. Fl. Centralkarp. II p. 90, partim saltem huc pertinet.

Giewont (Kulczyński), Jaworzynka (Krupa), Żelazne Wrota (Kotula), z niepodanego miejsca pod l. Z. 85/2535 (Berdau).

Subvar. *α*) i *β*) pojawia się niekiedy ze zwykłą formą, nadto istnieją formy pośrednie.

Planta tatrensis differt ab A. multicauli Alpium imprimis floribus seminibusque minoribus.

Ab A. ciliata distinguitur planta tatrensis aequae ac A. multicaulis Alpium cauliculis paucifloris, foliis uninerviis, A. multicaulis praeterea floribus minoribus.

904. **Holosteum umbellatum L.** Planta variabilis, glaucescens, pluri vel unicaulis 7(5)—20—25 cm rarius (Cracovia) ad 30 cm alta; caules erecti vel adscendentes. folia basalia rosulata oblonga in petiolum angustata, caulina sessilia elliptica vel oblongo lanceolata acuta, caules superne aeque ac folia suprema margine glanduloso pilosa; cyma umbelliformis terminalis multiflora; sepala 3·5—5 mm saepissime 4—4·5 mm longa, 1·5—1·8 mm interna quandoque ad 2 mm lata, elliptica vel oblonga, acutiuscula acuta vel obtusa, margine membranaceo; petala 4·5—6 mm in exemplis ex Ostrów 6·3 mm saepius 5—5·5 mm longa, 1·2—1·8 mm lata, oblanceolata cuneata vel anguste elliptica, superne eroso denticulata rarius integra, in exemplis e Bidgostia petala partim linearia 5·5 mm longa 0·8—1 mm lata (for. angustatum); styli plerumque ut videtur 3, capsula 4·5—6 mm rarius 6·5 mm longa, semina a dorso compressa peltata plus vel minus elevato granulata 0·7—1 mm longa concavo convexa, facie concava longitudinaliter carinata, facie convexa sulco exarata.

W północnej części kraju, w Krakowskiem, w Przemyskiem i t. d. bardzo często; z Podola niema okazów w Zielniku, również z okolicy na wschód od Lwowa (Dublan), np. z Brodzkiego i z Polesia. Okazy z Królestwa: Puławy (Berdau), Bodzentyn w Kieleckiem (Tow. wym. rośl.).

1. *for. elatum*: exemplum 36 cm altum.

Bielany pod Krakowem (Kulczyński).

2. *for. tenuius*: saepissime unicaule, humilius, 10—15 cm altum sed etiam ultra; caulis tenuior filiformis, flores minores, sepala 3—3·5 mm longa, petala 3·5—4 mm longa 1—1·2 mm lata, capsula 3·5—4 mm longa. Nonnumquam folia ut in for. 3. glabrata vel subglabra.

Pojawia się najczęściej w towarzystwie zwykłej formy i łą-

czy z nią pośredniemi ogniwami; nie przedstawia wogóle żadnych stałych odgraniczeń.

Bielany (Kulczyński), okolica Krakowa (Krupa), Dublany (Paczoski), Puławy (Berdau).

3. *for. glabratum Beck pro var.*(?). (var. parceglandulosum Schur?). Folia sparsissime glandulosa, in nonnullis exemplis fere glabra, caulis superne plus vel minus glandulosus. Occurrit in forma simplici humiliore parviflora.

Okolica Krakowa (Berdau), Ostrów, Prałkowce, Krówniki itd. w Przemyskiem (Kotula); Bodzentyn w Kieleckiem ze zwykłą formą (Tow. wym. rośl.), okolica Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.).

var. glutinosum (Marsch. Bieb.) Gürke (H. Heuffelii Wierzb.). Caulis superne folia margine pedicelli et calyces glanduloso pilosi viscosi. Pluricaule vel simplex etc ut in forma typica, nec robustius.

Bielany (Kulczyński), Wola Justowska (Jabłonowski), Delakeu w Bessarabii (Paczoski).

1. *for. stenopetalum*: petala linearia 4·5 mm longa 0·8 mm lata. Wola Justowska (Jabłonowski).

2. *for. debile:* humilius tenuius unicaule, sepala 3 mm petala 3·5 mm longa.

Bendery w Bessarabii (Paczoski).

Pomimo całego szeregu wahnień morfologicznych, tylko jedna forma ma ustalone znamiona, tworzy więc odmianę (glutinosum). Jest to przeto gatunek zmienny, gdzie zmienność musi być wzięta w znaczeniu ścisłem, t. j. w przeciwstawieniu do zróżniczkowania, które spostrzegamy u gatunków o licznych a przytem dobrze odgraniczonych odmianach i formach.

905. **Stellaria holostea L.** Caulis e basi procumbente erectus, tetragonus, sparse pilosus saepius subglaber raro glaberrimus; folia sessilia, lanceolata vel lineari lanceolata, longe acuminata, subtiliter setuloso ciliata, subtus ad nervum pilosa vel in eodem exemplo partim glabra, rarius subtus in pagina paulo puberula; cyma terminalis dichotoma multiflora, foliis fulcrantibus herbaceis, pedicelli longi, pilosi; sepala obsolete nervosa, plerumque pallide virentia et semipellucido membranacea, anguste albo marginata, 6 (raro 5·5)—8 mm longa, externa 2·5—3 mm lata, interna paulo breviora 3—3·5 mm lata vel paulo ultra, ovato lanceolata vel ovata, acuminata rarius acuta, glabra; petala 10—12·5 mm longa, cuneata, fere ad

medium bifida, medio 3·2—4 mm lata, in unguem brevissimum abrupte contracta; styli 3, capsula 7—7·5 ad 8 mm longa, semina reniformia verrucosa margine verrucoso muricata 2·5—3 mm lata.

W całym kraju powszechnie, po podnóże granicznych Karpat, na Czarnej Horze i w Górach Czywczyńskich przeskokiem jeszcze i w dolnej krainie kosodrzewu; nadto okazy z Puław (Berdau), Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska), Kowna (Tow. wym. rośl.).

1. *for. puberula:* folia subtus in pagina puberula.

Bielany pod Krakowem (Rehman).

2. *for. trichosepala*: sepala externa basi ciliata.

Rzadko: Zalesie pod lwowskim Janowem (Król).

3. *for. dolichosepala:* sepala longiora, lanceolata, ad 9·5 mm longa 2·5 mm lata; petala ad 12 mm longa etc.

Bielany, we wyrębach (Jabłoński).

4. *for. podolica*: petala latiora, 10·5—12 mm longa medio 4—4·5 mm lata vel paulo ultra.

Tarnopol „w lasach pospolicie" (X. Wall), Niwra w Borszczowskiem (Lentz), Uścieczko, Kasperowce, Szutromińce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

5. *for. elatior Peterm. pro var.* Exempla robustiora, ultra 40 cm alta, multiflora; sepala 6·5 mm, petala 10—11 mm, capsula 7—7·5 mm longa, semina 2·5 mm lata.

Letnia w Drohobyckiem (Tyniecki).

a) speciosa m. Flores maximi; sepala 7·5—9·5 mm longa, externa 2·5—3 mm interna 2·8—3·3 mm lata; petala 14—15·5 mm longa medio 4—4·3 mm lata. Statura etc ut in for. typica.

Woroniów koło Łopusznicy w Karpatach nad Strwiążem (Kotula), Garwolin w Królestwie (Trzebiński).

b) minor Delastre (var. parviflora Zinger)? Flores minores, sepala 5·5—8 mm longa, petala 9 mm longa medio 3·5 mm lata; folia subtus saepissime puberula. Statura etc ut in for. typica.

Dublany (Paczoski), Kryszczatek koło Zastawny na Bukowinie, Bobrowickie błoto na Polesiu lit., stąd bez kwiatów lecz widocznie tu należy (Rehman); w Karpatach W. koło Burkuta: połonina Michalewa (Witwicki).

c) devestita m. Folia margine minute ciliata, de cetero planta, etiam pedicelli, exceptis infimis paulo pilosulis, glaberrima; flores minores [ut in var. b)], petala ad 9 mm longa. Capsula 7—7·5 mm longa, statura etc ut in for. typica.

W Karpatach nad Czeremoszem Białym: szczyt Hostów (Wołoszczak).

Beck (Fl. Nied. Oest. str. 363) podaje szerokość nasion na 1·5 mm, roślina nasza ma przeto znacznie większe nasienie niż okazy flory środkowo europejskiej.

906. **S. palustris Ehrh.** (S. glauca With.) Glaberrima, plerumque glaucescens, caulis erectus tetragonus basi radicans; folia strictiuscula, media et superiora lineari lanceolata vel linearia, 1—3·5 mm rarius 4 mm lata, acuta, uninervia non anastomosantia, inferiora oblonga; cyma terminalis plerumque dichotoma multiflora, bracteae scariosae glabrae; sepala 6—7·5 mm longa, 1·5—2·2 mm interna paulo breviora ad 2·5 mm lata, lanceolata, acuminata, trinervia, margine membranaceo; petala 8—10 mm rarius ad 11 mm longa, bipartita, laciniae obovato oblongae 2·2—2·5 mm latae; capsula 5—7 mm longa, semina compresso ovoidea vel compresso globosa 1·2—1·5 mm longa non raro paulo rostellata verruculoso rugosa.

Krzeszowice, Krzemionki pod Krakowem (Jabłoński), Tyniec, Tynieckie Koło (Rehman), w Drohobyckiem (Tyniecki).

1. *for. valida*: robustior, ad 68 cm alta; folia media ad 4·5 mm lata, folia inferiora 3—4·5 cm longa ad 6·5 mm lata.

Lacka Wola koło Medyki (Kotula).

2. *for. gracilior*: elata, tenuior; petala minora, 7 mm longa, laciniae obovato oblongae 2·2 mm latae.

Tarnopol (X. Wall).

3. *for. cuneata*: petala 7·5—10 mm longa, laciniae lineari cuneatae 1·2—1·5 mm latae. Planta non raro tenuior; sepala quandoque breviora 5 mm longa.

Ludwinów pod Krakowem (Żmuda), Wola Batorska (Krupa), Starzawa, Nakło koło Medyki (Kotula), Lwów (Hoelzl), Markopol (Rehman), Bilcze, Horucko w Drohobyckiem (Tyniecki); Mizocz, Ornik, Rokitno na Polesiu woł. (Rehman), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska).

a) *Laxmanii* (*Fisch.*) *Gürke.* (S. glauca var. virens Ledeb.). Planta partim humilior pauciflora, partim elatior multiflora; folia media ac superiora 1—2·5 mm lata; petala 7—9 mm longa, laciniae lineares 0·6—1 mm latae. Sepala ad 7—7·5 mm longa, quandoque 5—5·5 mm longa 2·5 mm lata fere ovata et partim acuta.

Dublany (Paczoski), Radwańce, Kopytów w Sokalskiem, Rokitno na Polesiu woł. (Rehman).

for. simplex: humilior, uniflora, sepala 4·5—5 mm, petala 7·5 mm longa, laciniae lineares; folia 1—1·5 mm lata.

Pomorce w Buczackiem (Śleńdziński), tu zarazem (według Zielnika) jedyne stanowisko na Podolu.

Odmiana *a*) jest mniej wybitna, zyskuje jednak na znaczeniu przez swe oddzielne wschodnie rozmieszczenie.

b) parviflora (*Klett et Richt.*) *Beck.* Planta 30—60 cm alta, plerumque ut videtur pauciflora, saepius virens; flores minores, sepala 4·5—5 mm longa 2—2·2 mm lata, interna fere ovata et partim acuta; petala 4·5 mm longa, laciniae obovato ablongae 1—1·2 mm latae; folia media ad 4·5 mm lata.

Wola Duchacka (Kulczyński). Wola Batorska (Krupa).

Formae quodammodo inter var. *b*) et formam typicam mediae:

1. *for. vistulensis.* Exemplum multiflorum; sepala 5·6—6 mm, petala 5·5 mm longa, laciniae partim lineari cuneatae partim obovato oblongae 1—1·5 mm latae.

Z okolicy Krakowa (Rehman).

2. *for. polesica.* Exemplum ultra 35 cm altum, pauci (8) florum, sepala 5—5·5 mm, petala 6 mm longa, laciniae lineari ellipticae 1—1·5 mm latae.

Sechy na Polesiu woł. (Rehman).

907. **S. graminea L.** Viridis, glabra; caulis tetragonus flaccidus basi decumbens, folia lineari lanceolata vel linearia basi paulo ciliata vel glaberrima; cyma terminalis dichotoma multiflora divaricata, bracteae scariosae omnes vel superiores saltem ciliatae; sepala trinervia 3·5—5·5 mm longa, lanceolata vel ovato lanceolata, 1—1·7 mm lata, acuminata vel acuta, margine membranaceo, sepala externa ciliata internis plerumque paulo angustiora; petala 4—5 mm rarius 5·5 mm longa fere ad basin bipartita, laciniae lineares lineari cuneatae vel saepe pro parte lineari ellipticae, 0·5—1 mm vel ad 1·3 mm latae; capsula 4·5—6 mm longa, semina compresso ovoidea vel compresso globosa brevissime rostellata gyroso plicata 0·8—1 mm longa.

W całym kraju pospolicie, po graniczne Karpaty, najwyżej: Babia Góra 1345—1430 m (Zapałowicz), Tatry 1510—1585 m (Kotula), Czarna Hora 1385—1400 m, Góry Czywczyńskie 1545 m (Zapałowicz). Nadto okazy z Garwolina w Królestwie (Trzebiński), Rokitna, Sechów na Polesiu woł. (Rehman), Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska), Rygi (Tow. wym. rośl.), Oknicy w Bessarabii (Paczoski).

for. oligantha: exemplum minus, 12·5 cm altum, pauci (4) florum.

Szczerzec „nad strumykiem“ (Król).

a) latifolia Peterm. (var. lanceolata Fenzl in Ledeb. Fl. ross.). Validior, folia inferiora ac media lanceolata ad 5·5—7 mm lata, petala paulo maiora 4·5—5·5 mm in exemplis e Niwra ad 6 mm longa.

Grzegórzki-Kraków (Żmuda), dolina Białej Wagi w Tatrach, Brusno w Karpatach nad Strwiążem (Kotula), Podluty w Karpatach nad Świcą (Wołoszczak), Minczolek pod Czarną Horą (Zapałowicz), Nazurna, Tracz w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Niwra w Borszczowskiem (Lentz).

Formy przejściowe: Komarów (Zipser), Żuków w Horodeńskiem (Śleńdziński).

b) macropetala Kuntze (var. Dilleniana Beck). Petala maxima, 6·5—7 mm longa, laciniae 1—1·4 mm latae; sepala 5—6 mm longa, folia lineari lanceolata vel linearia ete ut in for. typica.

Łętownia, Prałkowce, Hermanowice w Przemyskiem (Kotula), Letnia w Drohobyckiem (Tyniecki), Skomorochy w Tarnopolskiem (Śleńdziński).

c) micropetala Kuntze[1]). Sepala 3—4 mm rarius ad 4·5—5 mm longa, petala minima 3—3·5 mm longa, laciniae 0·5—0·7 mm raro 1 mm latae; capsula 4—5·5 mm, semina 0·8 mm longa. Cetera ut in for. typica.

---

[1]) Gürke (Pl. europ. II str. 208) przytacza między odmianami tego gatunku: *f) grandiflora Peterm.* (*var. macrantha Kuntze*), *g) parviflora Lange* (*var. micrantha Kuntze*), *h) macropetala* i *i) micropetala Kuntze*. Ponieważ autor przy odmianie *h*) cytuje jako synonim zgodną z naszą rośliną *var. Dilleniana* (*Reichb.*) *Beck* (non Moench nec Leers., gdyż ta należy do *S. palustris*), przeto nazwa *macropetala* mogła być w naszym przypadku zastosowana. Inaczej ma się rzecz z naszą małokwiatową odmianą, t. j. z wybraniem nazwy dla niej, gdyż w braku odnośnej literatury nie wiem napewno, na czem właściwie polega różnica między *g) parviflora* a *i) micropetala Kuntze*, którą to różnicę i Kuntze przyjmuje, ponieważ wyodrębnia także odmianę *micrantha* (jak wyróżnia także var. *macrantha*). Użyłem dla naszej odmiany nazwy *micropetala*, powodując się tym względem, że nazwa *parviflora* znalazła już przy poprzednim gatunku w r. 1830 (Klett et Richt.) zastosowanie. Ewentualną pomyłkę w użyciu nazwy, będzie można zresztą w przyszłości łatwo sprawdzić, gdyż podaję rozmiary kwiatów i t. d.

Tu słowo o tych wymiarach. Jak już w przedmowie do Przeglądu wspominam, jest głównym, przewodnim celem niniejszej pracy jak „najdokładniejsze

Koło Krakowa (Kulczyński), Rogoźno pod Żydaczowem (Tyniecki); na Podolu widocznie często: Sokulec, Berezówka w Buczackiem, Głuszków, Ostrowiec w Horodeńskiem, Dobrowódka-Kamionka W. w Kołomyjskiem (Śleńdziński); także w Karpatach dość często: Babia Góra (Zapałowicz), Karczmarowa koło Przemyśla (Kotula), Zielona w Nadwórniańskiem, Rokieta W. (Wołoszczak), Czarna Hora (Rehman).

for. papillosa: sepala dorso in nervis papillis minutis obsita. Żabie, na łąkach (Witwicki).

d) Barthiana (*Schur pro sp.*) *Gürke.* Folia, bracteae ac sepala externa ciliata, glabra; cetera omnia ut in for. typica.

Czernelica-Dąbki w Horodeńskiem (Śleńdziński).

for. janoviensis: sepala externa glabra, bracteae sparse ciliatae; folia glabra vel basi pilis paucissimis instructa.

Zalesie pod lwowskim Janowem (Król), Wołowe w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

908. **S. graminea × palustris. S. decipiens Hausskn.** W Zielniku mieszańca tego niema. Okaz z Ludwinowa pod Krakowem,

---

rozpatrzenie się w morfologii roślinności Galicyi". Badałem zawsze każdy z kolei gatunek Zielnika nasamprzód tak, jak gdyby wcale jeszcze nie był znany i opisany. Dla własnej orjentacyi czyniłem przy tem wstępnem badaniu pomiary organów i inne notatki. (Pomiary organów kwiatowych, liści i t. d. podają już starsi botanicy, jak Kittel, Ledebour, jeszcze obszerniej nowsi: Neilreich, Beck i inni). W ostatecznem opracowaniu podawałem główne wyniki, przytaczając jednak i mniej ważne pomiary — bo już były gotowe, pod ręką, a sądziłem, że od tego dodatku przeglądowość opisów nie ucierpi. Słowem, pomiary nie były dla mnie celem, lecz środkiem, aby przedewszystkiem morfologię każdego gatunku poznać. Zachodził tu jeszcze drugi ważny powód, o którym w przedmowie pośrednio wspominam, mianowicie, że często nie miałem oryginalnych opisów autorów pod ręką. Otóż takie szczegółowsze opisy zapobiegają pomieszaniom, bo w razie możliwych w niniejszej pracy przeoczeń i pomyłek literackich, dadzą się na podstawie takich opisów i jedne i drugie łatwo sprawdzić. Nadto i konkretne wyniki przemawiają na korzyść tej metody. Tak np. gatunki o drobnych kwiatach z rodzajów *Herniaria, Sagina, Alsine, Moehringia, Arenaria* i t. d., że pominę dawniej opracowane rodziny, wykazują w niniejszym Przeglądzie cały szereg nowych odmian i form, opartych przedewszystkiem na bliższem poznaniu postaci i rozmiarów kwiatowych organów. Przeciwnie zaś ma się rzecz właśnie np. w rodzaju *Stellaria,* posiadającym gatunki w przeważnej części o kwiatach stosunkowo wielkich, gdyż gatunki tego rodzaju obejmują w literaturze znaczną ilość już dawniej poznanych kwiatowych odmian; dowodzi to, że botanikom przy tych gatunkach już wcześnie wpadły w oczy kwiatowe odmiany, słowem że się w tych przypadkach już wcześniej zajęto jedynie racyonalnem badaniem.

zebrany i tu zaliczony przez Żmudę, należy do S. graminea. Wymieniony badacz dopisał na etykiecie: „bracteis nonnullis glabris, foliis basi non ciliatis“ — co się u zwykłej formy S. graminea często zdarza. Niema jednak wątpliwości, że mieszaniec ten w Galicyi się znajdzie, gdyż z form rodzicielskich należy S. graminea do pospolitych, S. palustris do częstych roślin naszej flory.

909. **S. uliginosa Murr.** Glaucescens, glabra, laxe caespitosa, cauliculi tetragoni debiles fragiles erecti vel basi decumbentes; folia sessilia acuta lanceolato elliptica vel lineari elliptica, ad 12—22 mm longa 3·5—6 mm lata vel 16 mm longa 3 mm lata etc, basi paulo ciliata vel glaberrima, infima ovato oblonga; cymae pauciflorae, simulate axillares (cauliculi per innovationem terminalem cymam superantes), bracteae parvae lanceolatae scariosae glabrae; sepala 3 nervia vel partim obsolete 3 nervia, lanceolata, 3—3·5 mm saepissime 3 mm rarius nonnulla 4 mm longa, 0·7—1 mm ad 1·2 mm lata, acuminata vel pro parte mucronulata, ovarium inferne attenuatum, hinc calycis basis breviter infundibuliformis; petala parva, 2·2—2·5 mm saepius 2·5 mm longa, fere ad basin bipartita, laciniae lineares vel lineari ellipticae 0·3—0·5 (0·6) mm latae; capsula 3·5—4 mm longa, semina compresso ovoidea vel compresso globosa brevissime rostellata verruculoso rugosa 0·5—0·8 mm plerumque 0·6—0·7 mm longa.

Z wyjątkiem Podola, w całym zresztą kraju, wogóle często; sięga w Karpatach najwyżej: na Babiej Górze 1140 m, z południ. strony 1475 m (Zapałowicz), w Tatrach 1025—1530 m, w Karpatach Sandomierskich 800 m (Kotula), na Czarnej Horze 1250—1415 m (Zapałowicz). Okazy z Bielawy na Kaszubach (Tow. wym. rośl.).

1. *for. latifolia Peterm. pro var.* Folia latiora, elliptica, 10—17 mm longa 4·5—7 mm lata. Transit formis intermediis in for. typicam.

Kraków, kilka okazów (Rehman).

2. *for. simpliciuscula*: uni vel paucicaulis. Exempla e Pruszków humiliora, 6—10 cm alta, folia ad 8 mm longa ad 2·5—3 mm lata; petala partim ad 2·8 mm longa.

Kobierzyn (Berdau), Borek Fałęcki (Krupa), Wola Duchacka (Kulczyński); Pruszków w Opolskiem na Śląsku (Trzebiński), Bydgoszcz (Tow. wym. rośl.).

3. *for. fallax*: elata, paucicaulis, petala in eodem exemplo partim 2·2—2·5 mm partim minima 1—1·5 mm longa.

W Przemyskiem: Lipowica, Karczmarowa (Kotula).

a) *linoides* (*Tausch*) *Čelak.* Humilis, caespitosa, 5—9 cm alta; folia parva, lineari elliptica, 1—1·5 mm lata; cauliculi strictiusculi pauciflori, apice non innovantes, flores in cyma terminali. Petala 2·5 mm longa etc ut in for. typica.

Medyka (Kotula).

Alterum exemplum e Borek Fałęcki (Kulczyński), altius et validius, praebet formam transitoriam.

b) *carpatica m.* Saepe tenuior; flores minores, sepala 2·5—3 mm longa 0·6—1 mm lata, rarius partim paulo longiora, lanceolata quandoque ovato lanceolata; petala 1·5—1·8 mm longa, laciniae lineares 0·2—0·3 mm latae, non raro nonnulla petala minima 1—1·5 mm longa; folia lanceolato vel lineari elliptica, summum ad 22 mm longa 5 mm lata, capsula 3—3·5 mm, semina 0·6—0·8 mm longa etc ut in for. typica.

W Karpatach: Skrzyczeń w Żywieckiem (Krupa), Babia Góra (Zapałowicz), Witów, Ciemne Smreczyny w Tatrach (Kotula), Strzyżów (Holzer). Prałkowce koło Przemyśla. Oratyk w Karpatach nad Strwiążem (Kotula). Podluty nad Łomnicą, Tatarów (Wołoszczak); rzadko w niższej części kraju: Słobódka Leśna pod Kołomyją (Śleńdziński).

for. irramosa: humilior, 12 cm alta, caulis simplex erectus pauciflorus.

Wola Duchacka na połud. od Podgórza (Kulczyński).

c) *apetala* (*Reichb.*) *Gürke.* Humilis, exemplum e Krynica modice altum; sepala 2—2·5 mm longa, petala nulla vel in exemplo e Krynica in nonnullis floribus praesentia: minima 0·8—1 mm longa.

Ciemne Smreczyny (Kotula), Krynica (Krupa); Wola Duchacka (Kulczyński).

d) *heterophylla Norman?* Laxe caespitosa, cauliculi (pro parte steriles) basi procumbentes; folia in eisdem exemplis partim lanceolato elliptica, partim ovata petiolata acuta 11 mm longa 5·5 mm lata; sepala ad 3 mm longa, petala nulla vel minima 0·8—1 mm longa; capsula 3·5 mm, semina 0·5—0·6 mm longa.

W okolicy Przemyśla: Długie, Mazury-Helicha (Kotula).

910. **S. crassifolia Ehrh.** Laxe caespitosa, glaberrima, circ. ad 14 cm alta; cauliculi adscendentes tetragoni, folia sessilia carnosula lanceolata vel minore ex parte elliptica ad 15 mm longa ad 3·5—4 mm lata; flores sparsi in cymam obsoletam dispositi, bracteae

herbaceae; sepala trinervia, nervis submanifestis, 2·5—3 mm longa 0·8—1·2 mm lata, lanceolata vel ovato lanceolata, in nonnullis floribus tantum 3·5 mm longa interna ad 1·5 mm lata, sepala acuta, margine membranaceo; ovarium inferne attenuatum, hinc calycis basis breviter infundibuliformis; petala 3·5 mm longa, fere ad basin bipartita, laciniae lineares 0·4—0·5 mm latae; capsula circ. 4 mm longa, semina (nondum sat matura) compresso globosa rugulosa 1—1·1 mm longa.

Jezioro Świrskie w Świeńciańskiem, parę okazów (Symonowiczówna).

var. lopatynensis m. Pauci vel pluricaulis, fortasse etiam unicaulis, cauliculi firmuli erecti subdense vel dense foliati pauciflori 10—14 cm alti; folia angustiora erecta distincte obtusiuscula, partim lanceolata ad 14 mm longa ad 3·5 mm raro 4 mm lata, partim lineari lanceolata ad 11 mm longa 1—2 mm lata; sepala 3—3·5 mm longa, 1·2 mm interna ad 1·3—1·4 mm lata, ovato lanceolata vel lanceolata, acuta vel obtusiuscula; petala 4·5 mm longa, laciniae lineares 0·5—0·6 mm latae; capsula 4 mm, semina 1—1·2 mm longa.

Foliis angustioribus, petalis maioribus, dein cauliculis firmulis dense foliatis etc a forma typica, ultimis notis etiam a var. lineari Fenzl et var. subalpina Hartm. distincta.

Łopatyn, parę okazów (Rehman). Jest to na podstawie Zielnika zarazem jedyne pewne stanowisko w Galicyi.

911. **S. Friesiana Ser.** (S. longifolia Fries). Dilute viridis, laxe caespitosa, cauliculi e basi decumbente adscendentes debiles tetragoni superne in angulis subtiliter scabri; folia sessilia linearia ad 15—20 mm longa ad 1—1·2 mm vel nonnulla ad 2 mm lata, margine minute scabra; cyma terminalis pauciflora, bracteae parvae scariosae; sepala 2·5 mm longa 1 mm lata ovato lanceolata, vel ovata 2 mm longa 1 mm lata rarius 2·5 mm longa 1·3 mm lata, acuta, obsolete vel distinctius trinervia, margine membranaceo; petala 2 mm longa, fere ad basin bipartita, laciniae lineares 0·2—0·3 mm latae; capsula 3·5—4 mm longa, semina compresso ovoidea rarius compresso globosa granulata 0·7—0·8 mm plerumque 0·8 mm longa.

Puszcza Niepołomicka, z dodatkiem na etykiecie „Sitowiec ad Błoto“, liczne okazy (Krupa).

Data z Tatr u Knappa (Pfl. Gal. str. 334) i u Sag. et Schneid.

(Fl. Centralkarp. II str. 91), powtórzona za Janką i Ilsem, jest prawdopodobnie mylna; Kotula rośliny tej z Tatr nie podaje.

for. intercedens: cauliculi subsparse scabri; sepala 2·5 mm, petala 2—2·5 mm, capsula 4 mm longa. Inter for. typicam et var. pocuticam media.

Jabłonica nad Czeremoszem B., z dopiskiem „Midakowskie Horby“ (Wołoszczak).

var. pocutica m. Cauliculi sparse scabri partim sublaeves, folia margine minus dense scabra; flores maiores, sepala 2·5—3 mm longa 0·8—1·2 mm lata ovato lanceolata vel lanceolata, petala 3 mm longa, laciniae 0·3—0·5 mm latae; capsula 4·5 mm, semina 0·7—0·8 mm longa etc ut in for. typica, a qua cauliculis sparse scabris sublaevibusque et petalis maioribus distinguitur.

Hryniawa nad Czeremoszem B. (Wołoszczak).

912. **S. nemorum L.** Rhizoma stoloniferum; caulis adscendens vel erectus, praecipue superne circumcirca aut bi-vel unifariam villosulus et glandulosus; folia ovata et ovato oblonga acuminata ciliata, infima minora ovata, folia inferiora longe petiolata leviter cordata; cyma terminalis dichotoma, folia fulcrantia herbacea; sepala 5—7 mm saepissime 6—6·5 mm longa 2—2·5 mm lata, lanceolata vel ovato lanceolata, inferne sparse pilosa vel subglabra, nitida, obsolete trinervia, albo marginata, apice paulo cucullata obtusiuscula; petala 9—11·5 mm rarius 12 mm longa, ad $^3/_4$ bipartita, laciniae lineares vel lineari cuneatae 0·7—1·2 mm latae; styli 3 rarius pro parte 4 vel 2, capsula oblongo cylindrica 7—10·5 mm longa, semina compresso ovoidea vel compresso globosa nonnunquam brevissime rostellata verruculosa 0·8—1 mm plerumque 1 mm longa.

W Karpatach powszechnie: na Babiej Górze po 1375—1510 m (Zapałowicz); w Tatrach po 1855—1875 m, w Karpatach Sandomierskich po 1300 m (Kotula), na Czarnej Horze po 1810—1920 m (Zapałowicz); w przyległej strefie, obejmującej niskie góry n. p. w Krakowskiem, lub okolicę pagórkowatą koło Bolechowa, Kołomyi i t. d. pojawia się wogóle dość często. Zresztą zawiera Zielnik tylko okazy z okolicy Lwowa i z Pieniaków na granicy Podola w Brodzkiem; niema okazów z niżu i właściwego Podola, są natomiast z Pińszczyzny.

for. cordigera: caulis 37 cm altus, pauci (4) florus; folia breviora latioraque, exceptis supremis omnia cordato ovata petiolata, media ad 3·8 cm longa ad 2·2 cm lata.

Powyżej Przemyśla nad Sanem w łozinie (Kotula).

a) pinscuana m. Petala maiora 13 mm longa, laciniae lineari cuneatae 1·5 mm latae; sepala 6·5 mm longa, basi sparse pilosa vel glabra; styli 3, vel 4 aut 2. Folia etc ut in for. typica, a qua petalis maioribus, sepalis partim glabris et numero stylorum variabili differt.

Weleśnica w Pińskiem (Twardowska).

b) gracilis m. Omnibus in partibus minor, 20—25 cm alta, caulis erectus firmulus, folia media 1·8—3 cm longa 1—1·3 cm lata; sepala latiora 4·5 mm longa 2—2·2 mm lata, basi pilis paucis praedita; sepala 8 mm longa, laciniae lineares vel lineari cuneatae 0·7—1 mm latae.

Trzy okazy, zebrane przez Berdaua; na etykiecie umieszczono innem pismem dodatek: „na południowym brzegu Morskiego Oka w Tatrach, w dolinie Ojcowskiej". Nie ulega prawie wątpliwości, że te 3 okazy pochodzą nie z Tatr, lecz z doliny Ojcowskiej, bo przedewszystkiem w górach nawet niskie okazy mają zawsze większe niż u tej odmiany kwiaty.

c) libuszensis m. Robustior, caulis crassior saepe etiam inferne densius villosulus; folia maiora, media ad 10·5 cm longa ad 4 cm lata, inferiora manifeste (profundius) cordata; sepala latiora 5—6·5 mm longa 2 mm saepius 2·5—2·7 mm lata, inferne sparse pilosa vel glabra, saepe tenuiter sed distincte trinervia, obtusiuscula vel fere obtusa; petala minora (v. subminora) quam in for. typica, 7·5—9·5 mm longa, laciniae lineares 0·8—1·1 mm latae.

A for. typica differt primo intuitu caule crassiore et foliis maioribus, inferioribus manifeste cordatis.

Tęczyn (Berdau), Wapielnik w Pieninach (Gustawicz), Libusza koło Biecza „na brzegu bagna" (Kotowicz), Strzyżów (Holzer), Malinowiszcze koło Łopusznicy w Karpatach nad Strwiążem (Kotula), Drohobycz „na Górce, mokre miejsca" (Turczyński), Komarów koło Bolechowa (Zipser), pod Popadią w Karpatach nad Łomnicą (Wołoszczak). Okaz ze Lwowa (Hoelzl) przedstawia formę przejściową.

Odmiana ta zamieszkuje widocznie chętnie miejsca wilgotne lub o podłożu wapiennem.

913. **S. media Vill.** Planta polymorpha et variabilis. Caespitosa, cauliculi adscendentes procumbentes vel erectiusculi, fragiles, cum pedicellis dein reflexis uniseriatim pilosi; folia ovata breviter

acuminata petiolata, suprema sessilia, glabra, petiolis ciliatis vel glabris; cyma terminalis dichotoma, folia fulcrantia herbacea; sepala ovalia vel oblongo lanceolata, 3·5—4·5 mm longa 1·3—1·7 mm lata, obsolete uninervia, externa saepe internis paulo latiora ac longiora obtusiuscula pilosa, interna late albo marginata obtusa ad nervum sparse pilosa, pili sepalorum aeque ac illi cauliculorum longiusculi articulati non raro in parte superiore plantae glandulis parvis terminati; petala 2—2·5 mm non raro 3 mm longa, bipartita, laciniae lineares vel lineari oblongae 0·2—0·5 mm latae; stamina numero 3—5, capsula 4—5·5 mm longa, semina compresso globosa granulato verruculosa 1—1·2 mm longa sc. lata.

W całym kraju po podnóże granicznych Karpat pospolicie. Sięga najwyżej na Babiej Górze 1155 m (Zapałowicz), w Tatrach 1330—1580 m (Kotula), pod Czarną Klewą 1645 m, na Czarnej Horze 1470—1565 m (Zapałowicz).

I. Folia ovata.

a) *typica*, ut supra. Okazy z niższej części kraju i z niższych Karpat; nadto ze Świętej Woli na Polesiu lit. (Rehman), Oknicy w Bessarabii (Paczoski).

for. depauperata: humilis, unicaulis, caulis erectiusculus pauciflorus.

Zalesie koło lwowskiego Janowa (Król), z niepodanego miejsca (Berdau).

b) *cracoviensis m.* Minor, cauliculi adscendentes vel procumbentes; folia minima, exceptis supremis omnia petiolata, lamina 3—8 mm longa; sepala 3·5—4 mm, petala 2·5 mm longa etc ut in for. typica.

Statura humiliore et foliis minimis, maxima ex parte petiolatis, distincta.

Okol. Krakowa (Rehman), Krzyworzeka koło Dobczyc (Rogalski).

c) *confusa m.* Maior, validior, cauliculi adscendentes vel erecti, 30—45 cm alti (longi); folia maxima, exceptis infimis omnia sessilia, ad 20—37 mm longa ad 10—22·5 mm lata; sepala latiora 4—4·5 ad 5 mm longa ad 2—2·3 mm lata, petala longiora 2·5—3·5 mm longa, laciniae 0·3—0·5 mm latae, capsula 4·5—6 mm, semina 1—1·2 mm longa, stamina numero 3—5. Saepe ut videtur cum var. neglecta Weihe confusa.

Wrocław, pod nazwą S. neglecta Weihe (Tow. wym. rośl.), Blinstrubiszki na Żmudzi (Janczewski).

W przejściowej formie: Dublany (Paczoski).

1. *for. platysepala*: sepala ovata, 4—4·5 mm longa 2—2·5 mm lata. Rejnów na Polesiu lit. (Rehman).

2. *for. petiolata*: folia exceptis supremis omnia petiolata. Weleśnica w Pińskiem (Twardowska).

3. *for. subpilosa*: cauliculi angustissime uniseriatim pilosi, pili breviores partim sparsi, sepala sparse pilosa; folia exceptis supremis omnia petiolata.

Wołoszcza w Samborskiem (Tyniecki).

Odmiana ta, specyalnie for. petiolata, zbliża się najprawdopodobniej najwięcej do var. maxima Schur (Enum. Transs., str. 116), która widocznie ma górne liście ogonkowate, a nie siedzące jak nasza odmiana, gdyż Schur u swej poprzedzającej odm. umbrosa kładzie wyraźnie nacisk na „folia superiora sessilia".

d) apetala (Ucria) Mert. et Koch. Exemplum maius, cauliculi ad 30 cm longi, folia superiora sessilia ad 20 mm longa; flores apetali vel petalis rudimentaribus circ. 0·7 mm longis instructi, sepala 4 mm longa 1·5 mm lata.

Bydgoszcz (Tow. wym. rośl.).

e) neglecta (Weihe) Mert. et Koch. Caespitosa vel paucicaulis, 15—25 cm alta, folia exceptis infimis omnia sessilia ad 25 mm longa, sed in exemplo e Starzawa exceptis supremis omnia petiolata; sepala 4·5—5 mm longa 1·3—1·8 mm lata, angustiora quam in var. *c*); petala maxima 3·5—4·5 mm longa, laciniae lineares vel lineari oblongae 0·5—0·8 mm latae; stamina numero 10; capsula 6·5 mm longa, semina margine muriculata 1·2—1·5 mm longa (sc. lata).

Olszany, Karczmarowa w Przemyskiem, Starzawa w Medyckiem (Kotula).

for. sandomiriensis: paucicaulis, cauliculi elongati ad 55 cm longi, folia remota.

Sandomierska Puszcza (Jachno).

Varietas *e*) sepalis angustioribus, seminibus muriculatis maioribusque, staminibus 10 etc a var. *c*), ultimis notis etiam ab omnibus aliis varietatibus recedit.

Wysoki, bujniejszy wzrost i wielkość liści spostrzegana u odmiany *c*) confusa, nie jest przeto bynajmniej znamieniem niniejszej odmiany, jak to autorowie przypuszczają.

II. Folia media et suprema angustiora.

f) stenophylla m. Caespitosa; cauliculi pro parte paulo firmiores, folia exceptis infimis omnia sessilia angustiora ovato oblonga vel elliptica ad 10—18 mm longa 4—7 mm lata; sepala 4—4·5 mm. petala 2—2·5 mm longa etc ut in for. typica.

Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz), hic exemplum maius valde caespitosum cauliculis ad 26 cm longis, Zielona w Karpatach nad Bystrzycą Cz. (Wołoszczak), Tatarów (Zapałowicz); w przejściowej formie: Juszczyna w Żywieckiem (Krupa).

for. simplicior: pauci vel unicaulis, caulis firmulus adscendens saepius erectus.

Kołomyja, Oleszków, Nowosielica w Śniatyńskiem (Śleńdziński); rzadziej widocznie na zachodzie: Rybaki pod Krakowem (Kulczyński).

g) beskidensis m. Humilior, 8—15 cm alta, paucicaulis vel simplex, cauliculi firmuli erecti pauciflori; folia parva, exceptis infimis omnia sessilia elliptica 5—10 mm longa 1·5—3·5 mm lata; sepala minora 3·5 mm longa 1·5 mm lata, petala 2·5 mm in exemplo e Babia Góra 3 mm longa, capsula 4 – 4·5 mm, semina 1 mm longa.

Ryżowana na podnóżu Babiej Góry (Zapałowicz), Palenica pod Tatrami, Strążyska (Kulczyński).

h) microphylla (Schur) Richter. Humilis, caespitosa, cauliculi adscendentes ad 8—9 cm longi pauciflori uniseriatim pilosi (sec. Schur „glabri vel inconspicue unifariam pilosi"); folia parva 3—6 mm longa, exceptis infimis elliptica vel ovato oblonga et exceptis supremis omnia petiolata, petiolis dilatatis ciliatis; sepala minora 3·5 mm, petala 2·5 mm longa.

Zaleszczyki (Śleńdziński).

914. **S. pallida (Dumort.) Piré.** Exemplum e Malmö Scandinaviae, caespitosum, valde flaccidum, flavidum (in statu sicco), cauliculi numerosi adscendentes circ. ad 20 cm longi, cum pedicellis tenuiter uniseriatim pilosi; folia parvula tenuia 4—11 mm longa ovata superiora sessilia inferiora petiolata, petiolis ciliatis infimis lamina sublongioribus; petala nulla, sepala 4 mm longa, oblongo lanceolata vel partim ovalia, tenuiora quam in specie praecedente, paulo distinctius nervosa, rite explanata (in aqua) obtiusiuscula vel interna pro parte fere obtusa, externa 1·5 mm lata pilosa, interna 1·3 mm lata subglabra late albo marginata; capsula 4·5 mm longa.

var. bessarabica m. Pauci vel unicaulis, cauliculi (caules) erecti

flaccidi 9–22 cm alti; folia remota; cyma terminalis dichotoma conferta, petala nulla, sepala oblongo lanceolata 3·5–4 mm longa 1·2–1·5 mm lata obtusiuscula, capsula 4·5 mm, semina 0·8 mm longa compresso globosa granulato verruculosa.

Kickany nad Dniestrem, koło Bender (Paczoski), pod nazwą „S. media var...“

Ponieważ gatunek ten z drugiej strony rośnie według Fieka na Górnym Śląsku, przeto może się znaleźć i w Galicyi.

915. **S. cerastoides L.** (Cerastium trigynum Vill.). Caulis procumbens radicans, innovans, laxe caespitans, cauliculi pauci saepius plures adscendentes apice cymoso 1—3 flori, anguste unifariam pubescentes vel saepe inferne glabri; folia carnosula glabra sessilia obtusiuscula aut obtusa, lineari lanceolata vel linearia 7—14 mm longa 1·3–3 mm lata, minore ex parte oblonga ad 10 mm longa 3 summum 3·5 mm lata, inferiora basin versus angustata, ambo suprema ad basim cymae sita latiora brevioraque quandoque ovata; pedicelli longi glanduloso pubescentes dein refracti, bracteae herbaceae; sepala 4·5–5·5 mm longa subdistincte trinervia apice cucullata obtusa, externa oblonga 2—2·2 mm lata glanduloso pubescentia rarius sparse pubescentia, interna latiora plus minusve ovata 2·5—3 mm lata inferne paulo glanduloso pubescentia late albo marginata; petala 9—12 mm longa 4–4·5 mm lata, bifida, obcordato cuneata; capsula in exemplo maturo e Tatris 8—10·5 mm longa in dentes 6 dehiscens, semina compresso ovoidea breviter rostellata verruculosa 1·1—1·4 mm longa flavida.

Dość często w krainie kosodrzewu Tatr (Grzegorzek, Berdau, Kotula i t. d.), Czarnej Hory i Alp Rodneńskich (Zapałowicz).

1. *for. furcata:* cyma dichotome furcata, 7—14 flora.

W Tatrach: z niepodanego miejsca (Rehman), kilka okazów.

2. *for. anomala*: caulis erectus, infra medium in cymam dichotomam 12 floram solutus, 9 cm altus.

W Tatrach: dolina Suchej Wody Gąsienicowej (Kotula); w zbliżonej formie: Gąsienicowe Stawy (Jabłoński).

a) glabra Kotula in herb. Planta cum pedicellis sepalisque glaberrima, cyma 2—3 flora. Petala partim angustiora oblonga 3 mm lata, lobis angustioribus, et praeterea pro parte transitum ad var. subsequentem *b)* praebens.

W Tatrach: powyżej Czarnego Stawu Gąsienicowego (Kotula), z nieoznaczonego bliżej miejsca (Rehman).

b) tatrensis m. Sepala 4·5—5·5 mm longa vel paululo ultra; petala angusta oblonga 11 mm longa 3 mm summum 3·5 mm lata, lobis 2—2·5 mm longis oblongis parallelis; capsula in unico exemplo maturo minor 6·5—7·5 mm longa, semina flavida 1·2—1·4 mm longa. Folia linearia ad 15 mm longa ad 1·6 mm lata. Cetera ut in for. typica.

Czerwony Wierch (Kulczyński) i z dwóch niepodanych miejsc (Rehman, Krupa).

Odmiana ta jest zdaje się dość częsta.

Gatunek niniejszy różni się wogóle od rośliny alpejskiej węższymi liśćmi i owłosionymi z reguły działkami kielichowemi.

Stellaria viscida Marsch. Bieb. W Galicyi prawdopodobnie nie rośnie; najbliższe stanowiska na Górnym Śląsku (Fiek), na Węgrzech i t. d.

Moenchia erecta Gaertn. Mey. et Scherb. W Zielniku okazów niema. Pojawia się na Górnym Śląsku (Fiek).

916. **Myosoton aquaticum Moench.** (Malachium aquaticum Fr.). **Subsp. sarmaticum. m.** Caulis angulatus, secundum numerosa exempla herbarii e basi procumbente adscendens vel erectus, superne cum pedicellis foliis fulcrantibus sepalisque glanduloso pubescens; folia ovata vel ovato lanceolata, acuminata, margine undulata, superiora sessilia basi plerumque cordata, infima petiolata; cyma terminalis dichotoma divaricata, flores primarii maiores propterea cyma plus vel minus inaequaliflora, folia fulcrantia herbacea; sepala 4—6·5 mm longa 2—3·5 mm lata, rarius (Głuchów, Chocim) pro parte angustiora: 4—4·5 mm longa 1·5—1·8 mm lata, ovato oblonga vel ovata, apice plus vel minus cucullata obtusa non raro apiculata, interna externis paulo angustiora albo marginata sparsius glandulosa; petala calyce sublongiora, 4·5—5·5 mm rarius 6 mm vel partim 4 mm longa, bipartita, laciniae pro parte lineares vel lineari cuneatae 0·6—1 mm latae pro parte oblongae vel oblanceolato cuneatae 1—1·5 mm latae; styli 5 raro (Żydaczów) 4, capsula 5—7·5 mm longa ovoidea pentagona, semina compresso globosa quandoque paulo rostellata verruculosa 0·8—1 mm longa (sc. lata); flos primarius infimus saepe maximus, cum sepalis ad 9—10 mm longis 2·5—4 mm latis ovato oblongis vel ovato lanceolatis, petala 6—7 mm longa manifeste superantibus et capsulam 8—9·5 mm longam aequantibus vel superantibus.

A specie florae magis occidentalis petalis manifeste brevioribus diversum.

W niższej części kraju wogóle dość powszechnie; rzadziej w Karpatach: Strzyżów (Bąkowski), w Karpatach nad Strwiążem koło Huty 450 m (Kotula), natomiast nierzadko pod Czarną Horą po 840 m (Zapałowicz). Okaz z Chocima w Bessarabii (Paczoski).

1. *for. platypetalum:* exempla elatiora; sepala 5 mm longa petala 6 mm longa latiora. una lacinia linearis 1 mm lata, altera obovato cuneata 1·8—2 mm lata.

Sandomierska Puszcza (Jachno).

2. *for. multiflorum*: exempla elatiora; cyma pluries furcata, flores copiosissimi numero circ. 50—100; sepala minora 4—6 mm, in floribus primariis inferioribus ad 6·5—7 mm longa, petala 4·5—5·5 mm longa, capsula ad 6·5 mm longa calyce brevior vel aequilonga.

Zadziele koło Żywca (Krupa), Piszczatyńce w Borszczowskiem (Śleńdziński).

3. *for. inaequale*: sepala partim 5 mm, petala 5—5·5 mm longa, partim in floribus primariis etiam superioribus sepala ad 8—9 mm, petala 6 mm, capsula ad 8—9 mm longa. Exemplum elatius, multiflorum.

Horoszowa w Borszczowskiem „nad Dniestrem“ (Lentz).

4. *for. validum:* robustius, ultra 60 cm altum; folia maxima, media ad 7—8 cm longa.

Podluty w Karpatach nad Łomnicą (Wołoszczak), Horoszowa (Lentz), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska).

5. *for. minus:* humile, pauciflorum; caule partim erecto (Dzembronia) partim procumbente adscendenti. 15—18 cm alto sc. longo.

Dzembronia pod Czarną Horą (Zapałowicz), Drohobycz (Tyniecki).

6. *for. sublanceolatum:* exempla minora vel ad 45 cm alta; folia caulina inferiora lanceolata ad 38 mm longa 10·5 mm lata, superiora ovato lanceolata vel ovata.

Ludwinów pod Krakowem „koło stawów“ (Żmuda), Starzawa w Medyckiem (Kotula), Żydaczów (Zipser).

var. dolichopetalum m. Exempla elata ad 75 cm alta et ultra. folia ad 6 cm in exemplo e Zalesie ad 7 cm longa; sepala 5—5·5 mm (in flore primario infimo ad 7 mm) longa; petala maxima, 7—7·5 mm longa. calyce distincte longiora, laciniae lineares 0·7—1·2 mm latae, in exemplo e Tarnopol partim lineari oblongae ad 1·4—1·8 mm latae.

Krzeszowice (Jabłoński), Strzyżów (Holzer), Zalesie koło lwowskiego Janowa (Król), Tarnopol „nad stawem“ (X. Wall).

for. humilius: exempla humiliora, 17(6)—26 cm alta.

Koło Krakowa „na moczarach“ (Rehman), z innego miejsca (Berdau).

Odmiana powyższa przedstawia formę przejściową do gatunku flory środkowo europejskiej, który według autorów niemieckich ma „petala calyce duplo longiora“.

Cerastium. Po rodzajach *Poa*, *Festuca*, później *Salix*, rodzaj *Cerastium* dostarczył z kolei w niniejszym Przeglądzie najwięcej nowości. Gatunki tego rodzaju i to nie tylko głównotypowe lecz i pochodne, odznaczają się stałością znamion, słowem wybitną gatunkową indywidualnością. Do głównych typów należą: *C. semidecandrum*, *C. glomeratum*, *C. caespitosum*, *C. silvaticum*, *C. arvense*, *C. alpinum* (u nas tylko w *subsp. babiogorense*), dalej prawdopodobnie *C. pietrosuanum* i *C. latifolium*; do pochodnych czyli geograficznych: *C. glutinosum*, *C. tauricum*, *C. fontanum*, *C. Raciborskii*, *C. ciarcanense*, *C. lanatum* i *C. uniflorum*. Tatry dostarczyły nadto mieszańca: *C. lanatum* × *latifolium*. Nawet między gatunkami pozornie bardzo bliskimi, np. między *C. semidecandrum* i *C. glutinosum* lub *C. caespitosum* i *C. fontanum* i t. d. nie znalazłem nigdzie form pośrednich.

U wielu gatunków występuje dwoistość formy płatków koronowych, t. j. płatków szerszych sercowatych i węższych podłużnych; nadto zdarza się u niektórych jeszcze forma pośrednia: odwrotnie jajowato klinowata. Podobną dwoistość płatków spostrzegamy w innych rodzajach, np. u gatunku *Stellaria cerastoides* i t. d.

917. **C. semidecandrum L.** Glanduloso hirtum, pluricaule (a basi ramosum), vel unicaule, innovationes nullae, caulis erectus ad 18 cm altus; folia caulina sessilia remota elliptica vel ovalia, infima in petiolum angustata vel spathulata; cyma plerumque dichotoma, in statu maturo laxiuscula, bracteae latissime scarioso marginatae apice glabrae plerumque eroso denticulatae vel lacinulatae, pedicelli fructiferi partim saltem refracti, florum primariorum inferiorum et superiorum ad 7—10 mm longi; sepala 3·5—4·5 mm rarius nonnulla ad 5 mm longa, 1·3 mm lata, oblonga vel lanceolata, glanduloso hirta, externa lateribus anguste interna late scarioso marginata, omnia acuta vel acutissima, apice scarioso ad 1—1·5 mm longo saepe eroso denticulato vel lacinulato glabra; petala tenuiter nervosa, glabra, 3·5 mm rarius (Weleśnica) 3·7 mm longa, oblongo

cuneata 1·2—1·4 mm lata, bidentata. dentes 0·3—0·5 mm summum 0·6 mm longi; filamenta glabra, styli 5; capsula superne leviter curvata 5·5—6·5 mm longa in dentes 10 dehiscens, dentes recti margine revoluti; semina compresso ovoidea vel compresso globosa, granulata, in margine sulco levi exarata, 0·4—0·5 mm longa (sc. lata).

W niższej części kraju rozsiane: Bielany, Krzemionki pod Krakowem, Błoto w Niepołomickiej Puszczy (Krupa), Starzawa w Medyckiem (Kotula) Kołodruby koło Komarna (Tyniecki), Hołosko pod Lwowem (Rehman), Brody (Kloeber); okolica Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska). Na Podolu widocznie nie rośnie.

for. pulaviense: parvum, pauciflorum, floribus confertis, aut unicaule erectiusculum 2—4 cm altum, aut a basi ramosum pluricaule subdecumbens cauliculis ad 4 cm longis; internodia breviora, folia approximata latiora late ovalia vel subrotunda; sepala 4 mm longa ad 1·5 mm lata, apice scarioso acuta vel obtusata plerumque valde lacinulata; petala 3·5 mm longa.

Puławy „ze wzgórz“ szereg okazów (Berdau), Krośnica w Pieninach kilka okazów bardzo znamiennych (Gustawicz).

a) bidgostianum m. Exempla robustiora, pluri vel multicaulia, ad 22—24 cm alta; flores maiores, sepala 4·5—5 mm longa 1·3—1·5 mm lata, acutissima, apice scarioso ad 1·5 mm longo; petala maxima, 4—4·5 mm longa 1·2—1·3 mm lata, bidentata, dentes 0·5 mm longi; capsula 6·5—7 mm, semina 0·5—0·6 mm longa.

W okolicy Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.), Puławy (Berdau); Ewelin w Garwolińskiem (Trzebiński), hic petalis 4·5 mm partim 3·5 mm tantum longis, minus typice.

b) parviflorum Čelak. Humile, pauci vel unicaule, caulis erectus partim tenuior 3—5 cm altus, pauciflorus, floribus magis confertis; flores minores, sepala 3—3·5 mm longa 1—1·3 mm lata, petala 2·5—3 mm longa 0·7—0·8 mm lata et ultra, capsula 4 mm longa.

Borek Fałęcki (Kulczyński), Starzawa w Medyckiem (Kotula), tu i tam na piaskach.

918. **C. glutinosum Fries.** Uni vel paucicaule, caulis erectus 8—20 cm altus; cyma laxiuscula, bracteae herbaceae apice anguste scariosae glabrae vel infimae totae herbaceae, pedicelli fructiferi horizontaliter patentes; sepala 4·5—5 mm partim 4 mm longa ad

1·5 mm lata, acuta, apice breviter scarioso glabra; petala 3·5—4 mm longa 1·2—1·5 mm lata, oblongo cuneata, bidentata; capsula 6—7·5 mm, semina 0·4—0·5 mm longa. De cetero ut in specie praecedente.

W okolicy Przemyśla, typowo w Łuczycach „na wzgórzach" (Kotula); Puławy „na wzgórzach" (Berdau), okolica Bydgoszczy i z Górnego Śląska (Tow. wym. rośl.).

for. tenuicaule: tenuius, unicaule, caulis erectus 5—9·5 cm altus filiformis pauciflorus, flores paulo minores, sepala 3—4 mm longa, petala 3 mm longa 1 mm lata.

Zniesienie nad Przemyślem, z formą zwykłą (Kotula), Świdnica na Górnym Śląsku, z formą zwykłą (Tow. wym. rośl.).

Forma ta odpowiada poniekąd odmianie *parviflorum* poprzedniego gatunku.

var. sanense m. Minus, a basi ramosum, cauliculi 3—6 cm longi laterales subdecumbentes, pauciflori, floribus confertis; internodia brevia, folia approximata, in exemplo e Grochowce latiora partim subrotunda; sepala 4—5 mm longa, 1·3—1·5 mm lata; petala maxima, 4·5 mm longa 1·2—1·5 mm lata, paulo profundius bidentata, dentibus 0·8—1 mm longis.

W okolicy Przemyśla: Karczmary, Grochowce (Kotula).

for. minimum: uni vel paucicaule, caulis erectus 2—3·5 cm altus pauciflorus, internodia brevia, folia approximata, petala ad 4·5 mm longa etc.

Karczmary, Grochowce (Kotula).

Odmiana ta i forma *minimum* jest pod niektórymi względami analogiczna z *for. pulaviense* poprzedniego gatunku.

Gatunek ten i poprzedni są blizko spokrewnione i wykazują po części równoległość form i odmian. Form pośrednich, czyli przejściowych między gatunkami nie znalazłem jednak nigdzie w Zielniku.

919. **C. tauricum Spreng.** A basi ramosum paucicaule, vel unicaule, pilis longis mollibus villosum, glaucescens, in parte superiore caulis pili maiore ex parte glanduliferi breviores, caulis erectus 18—20 cm altus, innovationes nullae; folia caulina sessilia elliptica, remota, infima in petiolum angustata vel spathulata; cyma dichotoma laxa, bracteae herbaceae usque ad apicem villosae, pedicelli fructiferi florum primariorum 10—12 mm longi apice subhamati; sepala 4 mm longa, externa 1·2 mm lata lanceolata angu-

stissime scarioso marginata, interna 1·3—1·5 mm lata fere late scarioso marginata, acutiuscula vel obtusiuscula, pilis longis usque ad apicem ipsum vel paulo inferius villosa intermixtis pilis glanduliferis; petala 3(2·8)—3·5 mm longa 1·2 mm lata, oblongo cuneata, basi ciliata, fere bifida, lobulis 0·6—1 mm longis; filamenta in parte inferiore longipilosa, capsula superne leviter curvata 6—7·5 mm longa, dentes 10 recti margine revoluti, semina compresso ovoidea paululo rostellata 0·5—0·6 mm longa in facie minute rugulosa in margine sulco exarata et subtiliter verruculoso muricata fulva.

W Zielniku nieliczne okazy z Bielan pod Krakowem (Krupa); okaz z Krzemionek, umieszczony z C. semidecandrum na jednym arkuszu (Krupa), pochodzi może również z Bielan.

Widocznie tylko na wapieniu. Według Berdaua (Knapp Pfl. Gal. str. 335) także w Tyńcu. Wszędzie pod nazwą *C. brachypetalum Desp.*, od którego różni się przedewszystkiem liśćmi eliptycznymi i gruczołkowatem owłosieniem.

920. **C. glomeratum Thuill.** Flavido viride, a basi ramosum vel unicaule, pilis longis strictiusculis hirsutum superne etiam glandulosum, caulis erectus vel adscendens 9—25 cm altus, innovationes nullae; folia caulina sessilia remotiuscula late elliptica vel late ovata, infima in petiolum angustata vel spathulata; cyma dichotoma, flores superiores glomerati, bracteae herbaceae, pedicelli breves fructiferi florum primariorum saepe calyce breviores 3—5 mm longi; sepala 3·5—5 mm longa, externa 1—1·3 mm lata lanceolata angustissime scarioso marginata, interna 1·3—1·5 mm lata oblonga vel oblongo lanceolata late scarioso marginata, saepissime acuta rarius obtusiuscula, usque ad apicem vel paulo inferius longipilosa et glandulosa; petala 3—3·5(3·7) mm longa 0·7—1 mm lata, calyce breviora, cuneata, bidentata, dentibus 0·4—0·6 mm longis, basi parce ciliata vel glabra, in unguem brevissimum sababrupte contracta, flores inferiores plerumque apetali; filamenta glabra, capsula angusta superne paulo curvata 5—8 mm longa, dentes numero 10 recti margine magis revoluti et tenuiores quam in speciebus praecedentibus, semina compresso subtriangulari ovoidea vel compresso globosa 0·4—0·6 mm longa in facie minute rugulosa margine plerumque leviter sulcato subtiliter verruculosa.

a) *typicum*, ut supra. W naszej florze zdaje się bardzo rzadko i przeważnie przez odmianę *b*) zastąpione.

for. macrophyllum: robustius, pluricaule, 20 cm altum, folia magna late elliptica media ad 22 mm longa 12·5 mm lata.

Dobczyce (Rogalski), z odmianą *b*).

b) *apetalum* (*Dumort.*) *Mert. et Koch.* Flores apetali, vel nonnulli tantum petalis numero 2—5 instructi, petala 3—3·5 mm longa bidentata, rarius (Puszcza Niepołomicka num. herb. 85/1537) petala subrudimentaria 2—3 mm longa lanceolata integra. Folia non raro angustiora elliptica.

Puszcza Niepołomicka „Błoto" (Krupa), Rejnów na Polesiu lit. (Rehman); częściej w górach: Moszczanica w Żywieckiem (Krupa), Dobczyce (Rogalski), Wetlina, Dołżyca w Karpatach nad Sanem (Wołoszczak).

for. hirsutissimum: unicaule, 9 cm altum, dense hirsutum (superne etiam glandulosum).

Starzawa w Karpatach nad Strwiążem (Kotula).

c) *pygmaeum Kotula* Humile, omnibus in partibus gracilius, 4·5—6 cm altum, unicaule, pauciflorum; flores apetali, sepala 3·5—4·5 mm, capsula 4·5—6·5 mm longa.

W górach: Chocz (Kotula), Wetlina (Wołoszczak).

d) *medium m.* Pauci saepius unicaule, erectum, internodia longiora, folia magis remota, in exemplis e Tatris latiora: late ovata partim subrotunda; flores corollati (superiores saltem), sepala 4 mm longa, petala maiora calycem aequantia vel paulo superantia 4—4·5 mm longa 1—1·2 mm lata cuneata fere bifida: lobulis 0·8—1 mm longis, vel partim bidentata: dentibus 0·3—0·5 mm longis.

Zimne Źródła w Tatrach Bialskich (Kotula); nadto liczne okazy z Warmbrunn w Sudetach (Tow. wym. rośl.).

Odmiana ta przedstawia niejako formę pośrednią między odmianą zwykłą a następującą *e*).

e) *Kotulae m.* Plerumque robustius, 14—30 cm altum et verisimiliter ultra, pauci vel unicaule, erectum; internodia elongata, folia remota latiora subrotunda vel late ovata pro parte magna media ad 19 mm longa 13 mm lata; flores maiores corollati (superiores saltem), sepala 4·5—5 mm longa acuta vel distincte acuminata, petala maxima calyce manifeste longiora 5—5·5 mm longa 1·5—1·8 mm lata cuneata vel oblongo cuneata fere biloba: lobulis 1·2—1·5 mm longis. Capsula nondum sat matura.

Varietas haec petalis magnis, sepalis partim acuminatis, foliis remotis latis etc memorabilis.

Na podgórzu karpackiem koło Przemyśla: Sielec, Jaksmanice, Mazury-Helicha i w głębi Karpat Sandomierskich: Wołosate (Kotula).

1. *for. acorollatum*: flores apetali.

A var. *b*) solum foliis latioribus diversum.

Wołosate, 2 okazy, z odmianą *e*) (Kotula).

2. *for. abbreviatum*: minus, 6 cm altum, unicaule, erectum, internodia abbreviata, folia approximata. Petala 5 mm longa, fere bifida etc ut in var. *e*).

Kraków, z nieoznaczonego bliżej miejsca, 2 okazy (Rehman).

921. **C. caespitosum Gilib.** (C. vulgatum L. Sp. pl., non Fl. suec.; C. triviale Link). Exempla herbarii numerosissima; planta polymorpha et imprimis quoad staturam ac indumentum variabilis. Perenne, innovans (turiones agens), a basi ramosum, caespitosum, cauliculi decumbentes adscendentes vel erecti, hirsuti vel hirti, in parte inferiore plus vel minus distincte unifariam pilosi; folia caulina sessilia, elliptica saepius anguste elliptica vel lanceolata rarius ovalia, 10—22 mm longa ad 7 mm lata, inferiora oblonga in petiolum attenuata, hirsuta saepe margine tantum pilis longis ciliata vel inferiora non raro plus minusve glabrata; cyma dichotoma dein laxa, bracteae scarioso marginatae hirsutae margine scarioso glabrae vel infimae ad basim inflorescentiae sitae totae herbaceae et saepe ovatae, pedicelli fructiferi floris primarii 6—15 mm longi patentes vel erecti; sepala 4·5—6 mm plerumque 5—5·5 mm florum primariorum in statu maturo ad 6·5 mm longa, 1·5—2·3 ad 2·5 mm lata, oblonga ovalia vel oblongo lanceolata, interna externis plerumque latiora, obtusiuscula vel obtusa, scarioso marginata, interna late marginata, externa hirsuta et inferne ciliata, interna parcius hirsuta basi paulo ciliata vel toto margine glabra; petala sepalis aequilonga vel paululo longiora aut breviora, 5—5·5 mm longa 1·5—2 mm lata rarius paulo ultra, oblongo vel obovato cuneata, bifida, lobis 1·5(1·2)—1·7 mm longis acutis vel obtusiusculis divergentibus, basi rotundato vel subsensim in unguem brevissimum contracta, glabra, rarius (Krzywaczka, Brody etc) petala 4·5 mm longa, lobulis brevioribus; filamenta glabra, capsula 8—11 mm saepissime 9·5—10 mm longa superne leviter curvata, dentes 10 recti margine revoluti vel non raro fere plani, semina compresso late vel subtriangulari ovoidea aut fere globosa 0·6—0·8 mm longa margine leviter sulcata verruculosa, verruculis partim breviter costiformibus partim cocciformibus.

I. Eglandulosum.

a) *typicum*, ut supra. Sepala apice saepe violaceo vel obscure violaceo picta (var. notatum Kittel), quae nota etiam in varietatibus subsequentibus saepe observatur.

W całym kraju pospolicie. Ważniejsze stanowiska: Kraków (Rehman), Głuchów (Bieniasz), Szkło (Król), Brody (Kloeber), Skała, Obertyn (Śleńdziński) i t. d. Okazy z Puław (Berdau), Rejnowskiej Rudni na Polesiu lit. (Rehman). Sięga po graniczne Karpaty, gdzie rzadko przekracza granicę lasów, np. w Tatrach przy Gąsienicowych Stawach (Kulczyński), skąd przechowany w Zielniku okaz przedstawia się jeszcze zupełnie typowo.

1. *for. remotifolium*: multicaule, cauliculi adscendentes vel erecti elatiores ad 30 cm alti (longi), internodia elongata, folia caulina valde remota, sepala partim fere ovata 5 mm longa 2—2·5 mm lata, petala 5·5 mm longa etc.

Ludwinów pod Krakowem (Żmuda), Lasota (Berdau).

2. *for. pocuticum*: evidenter pauci vel unicaule (exceptis innovationibus caules florigeri pauci vel solitarii), caulis elatior strictus erectus 25—30 cm altus, folia caulina remota (ad 16 mm longa).

Horodenka, szereg okazów (Śleńdziński).

3. *for. lituanicum*: evidenter pauci vel unicaule, caulis tenuis firmulus erectus vel e basi arcuata erectus 15—32 cm altus; folia parvula, caulina subremota, media 8—14 mm longa 2·5—4 mm lata (superiora sensim minora); cyma pauci (2—5) flora subconferta, pedicelli fructiferi calycem 6 mm longum aequantes vel eo paulo breviores arcuato deflexi; lobi petalorum (5·5 mm longorum) 1·7—2 mm longi subdivergentes vel porrecti, capsula 8—10 mm, semina 0·7 mm longa sc. lata.

Porzecze na Polesiu lit. (Rehman).

4. *for. parvulum*: minus, pauci saepius unicaule, caulis adscendens vel erectus 4·5—11 cm altus (longus), saepius pauciflorus, petala 5·5 mm in exemplo e Tatris et Okno 4·5 mm longa.

Panieńskie Skały pod Krakowem (Kulczyński), Gwoździec, Tracz, Kropiwiszcze w Kołomyjskiem, Czernelica, Okno w Horodeńskiem (Śleńdziński) i t. d., nadto z Tatr z niepodanego miejsca (Kulczyński).

5. *for. glabratum Neilr. pro var.* A basi ramosum, procumbens vel adscendens, cauliculi 8—15 cm longi partim pauciflori, inferne

et superne partim etiam pedicelli unifariam pilosi, sepala sparse hirsuta, folia glabra vel nonnulla pilis sparsis praedita.

Wola Batorska, Korbielów w Żywieckiem (Krupa).

Formy przejściowe: Krzywaczka (Rehman) i t. d.

6. *for. janoviense*: multicaule, cauliculi crassiores firmi erecti ad 20—22 cm alti, petala minora 4—4·5 mm longa.

Janów lwowski, szereg okazów (Rehman).

7. *for. latiusculum:* robustius, multicaule, cauliculi adscendentes ad 22 cm longi, folia partim saltem latiora ac maiora caulina media ad 24 mm longa ad 8—10 mm lata, petala minora 4—4·5 mm longa.

Miękinia (Jabłoński), Biała w Czortkowskiem (Śleńdziński).

8. *for. glareosum:* robustius, magis hirsutum, folia longiora ac angustiora partim lineari lanceolata ad 32 mm longa 4·5 mm lata. Petala etc ut in var. a).

W Karpatach nad Strwiążem: Krościenko, w żwirze p. Stebnika (Kotula).

Forma ta większą tęgością łodyżek i silniejszem szorstkawem owłosieniem, więc pod względem znamion rostowych (wegetacyjnych). zbliża się do odmiany c) *pratense*, podobnie jak i 7. *for. latiusculum* swym większym wzrostem i szerszymi większymi liśćmi przypomina następną odmianę c); ze względu jednak na stale mniejsze rozmiary płatków koronowych muszą być obie formy stanowczo tu zaliczone.

Co do płatków koronowych, podaje wstępny opis normalną długość 5—5·5 mm, wyjątkową zaś (Krzywaczka, Brody) 4·5 mm; także u 6. *for. janoviense* i 7. *for. latiusculum* (po części i u 4. *for. parvulum*) długość ta wynosi tylko 4—4·5 mm. Otóż można z wielkiem prawdopodobieństwem przypuścić, że te okazy o płatkach tylko 4—4·5 mm długich, tworzą osobną mniejszokwiatową, właściwie mniejszopłatkową odmianę (var. micropetalum), z należącemi do niej formami *janoviense* i *latiusculum*. Tymczasem przeciw temu wyodrębnieniu przemawiały następujące powody. Przedewszystkiem znalazło się w Zielniku takich okazów, z wyjątkiem formy 6. i 7. bardzo mało i to po części niezupełnych; słowem trudno było uznać je za typ owej małopłatkowej odmiany. Z drugiej strony nie przedstawiały te okazy, prócz małopłatkowości, żadnych wybitniejszych znamion rostowych, t. j. różnic rostowych, jak to ma miejsce u odmiany zwykłej a), dalej c), d), e) i t. d. Aby więc wobec tych

wątpliwości nie pomnażać już i tak długiego szeregu odmian, nie wyodrębniłem tej formy jako osobnej odmiany.

W każdym razie zaleca się dalsze poszukiwanie i badanie tej małopłatkowej formy, bo fakt, że pewna choć niewielka ilość okazów zielnikowych wykazuje stale mniejsze płatki, jest w każdym razie ważny i znamienny: tak ze względu na rolę organów kwiatowych wogóle, która jest zawsze pierwszorzędna, jak i na konkretne stwierdzone na polu morfologii tego gatunku stosunki. Spostrzegamy bowiem, że zwykła odm. a) ma stale średniowielkie płatki (5—5·5 mm), odmiana c) wyróżniająca się pewnemi rostowemi znamionami tylko trochę lecz stale większe płatki (6 mm), odmiana e) znamienna pod kilku względami stale mniejsze płatki (4—4·5 mm) i t. d. (Są to różnice drobne, lecz ze względu na małe wogóle rozmiary kwiatu wybitne). U odmiany e) spostrzegamy, jak się pokazuje, tę samą małopłatkowość; odmiana ta jednak, prócz innych znamion, posiada płatki o zupełnie odmiennym i bardzo charakterystycznym kształcie.

9. *for. subalpestre*: caules florigeri pauci vel solitarii, adscendentes vel erecti, 20—25 cm alti; folia maiora, caulina latius elliptica ad 24 mm longa 8·5 mm lata; pili pro parte molliores postea flavido fuscescentes, quae nota C. fontanum in mentem revocat, a quo tamen petalis 5—5·5 mm longis, capsula angustiore 8—9·5 mm longa, seminibus 0·7 mm longis verruculosis (non verrucosis) etc optime differt.

W Tatrach: Strążyska, typowe okazy, wraz z *C. fontanum* na jednym arkuszu, rosły więc w każdym razie w bliskiem sąsiedztwie (Kulczyński); Pop Iwan Czarnej Hory „z krainy kosodrzewu“ także z *C. fontanum* na jednym arkuszu (Wołoszczak), Lostun w Górach Czywczyńskich; w przejściowej formie: Lunca Balmos nad Riu Vaserem (Zapałowicz).

b) *canescens (Hegetschw.) Gürke.* Robustius, canescens, exemplum e Sinków ramosissimum decumbenti adscendens, illud ex Oknica ramosum erectum 37 cm altum dense hirsutum; folia maiora, caulina ad 27 mm longa ad 11 mm lata; petala 5 mm longa etc ut in var. a).

Sinków w Zaleszczyckiem (Błocki), Oknica w Bessarabii „nasyp kolejowy“ (Paczoski).

Odmiana ta znamionami rostowemi odpowiada więcej następnej odmianie c), kwiatem odmianie a).

c) pratense Diard?, Čelak. ex parte saltem. Maius, saepe magis hirsutum, multicaule, cauliculi crassiores plerumque erecti ad 30 cm alti et ultra; folia maiora, ad 25—35 mm longa ad 10 mm lata; sepala 5—6 ad 6·5 mm longa, saepe pro longitudine latiora (interna 5 mm lg 2·3—2·5 mm lata etc); petala maiora, 6 mm longa 2—2·5 mm lata, lobis 1·5—2 mm longis, in exemplis e Bielany et Strzyżów in nonnullis floribus latis obtusissimis et non divergentibus (vide var. e)). Cetera ut in var. a).

Kraków (Rehman, Kulczyński), Sowiniec i Bielany (Jabłonowski), Strzyżów (Holzer), Dobrowódka-Kamionka Wka w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

1. *for. sublineare*: folia angustiora, caulina media lineari lanceolata, ad 15—20 mm longa 3 mm lata vel partim paulo latiora. Quodammodo formae 8. glareoso varietatis a) respondens.

Dublany (Paczoski), 1 okaz.

Okaz ten co do ogólnej budowy przedstawia się jak następuje: basi turiones numerosos procumbentes agens, caulis floriger erectus solitarius. Byłby więc ten okaz w drugim roku rozwoju, gdyż owe turiones (innovationes) pojawiają się dopiero w następnym roku istnienia osobnika. Wobec takich biologicznych zmian, dokładne opracowanie zielnikowego materyału jest po części bardzo trudne; w zupełności dałoby się ono przeprowadzić tylko na podstawie doświadczalnych i monograficznych badań.

2. *for. leopoliense*: unicaule, caulis elatus erectiusculus ad 35 cm altus et ultra; folia magna, superiora late lanceolata ad 36 mm longa ad 11·5 mm lata; petala partim basi parce ciliata — quae nota in hac specie in tota ditione florae nostrae rarissime observatur.

Lwów (Hoelzl), 2 okazy.

Rzęsy płatków pojawiają się widocznie dopiero później, u zupełnie rozwiniętych kwiatów, nie zaś w pierwszem pączkowem stadyum.

d) sarmaticum m. Humilius, pauci vel unicaule raro (Lipowica) pluricaule, cauliculi erecti 7—15 cm alti raro paulo ultra, cyma pauciflora subconferta, folia parvula caulina 10—16 ad 20 mm longa (elliptica lanceolata vel ovalia); sepala 5·5—6 mm longa ad 2·3—2·5 mm lata, petala maxima 6·3—7 mm in exemplis e Kamionka W. ad 7·5 mm longa, sepalis distincte longiora, 2—2·7 mm lata, profundius bifida, lobis 2—2·5 mm longis, rarius (Zalesie) partim brevioribus 1 mm tantum longis.

W okolicy Przemyśla: Lipowica, Karczmary (Kotula), Zalesie pod lwowskim Janowem (Król), Kamionka Wielka w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska).

1. *for. niwrense*: paulo elatius, caulis ultra 20 cm altus, folia latiuscula, cyma pauciflora nondum sat evoluta, petala fortasse in hac varietate maxima: in statu efflorendi 7 mm longa.

Niwra w Borszczowskiem (Lentz).

2. *for. platyphyllum*: caulis pauciflorus solitarius 7—8 cm altus, folia pro hac varietate magna late elliptica ad 20 mm longa 8·5 mm lata; sepala 6 mm, petala 7 mm longa, lobis 2 mm longis partim latis obtusissimis non divergentibus [vide var. e)].

Kraków (Rehman).

3. *for. intercedens*: pauci vel unicaule, 7—15 cm altum etc ut in var. d), sed petala tantum 6 mm longa. Forma quodammodo inter var. d) et c) media, statura varietati d), floribus varietati c) respondens.

Ludzimierz na Podhalu (Berdau), Łuczyce pod Przemyślem „wzgórza“ (Kotula).

4. *for. riparium*: multicaule, procumbens, sparse hirsutum partim subglabrum, cauliculi ad 10 cm longi pauciflori, petala 6 mm longa. Forma subglabra ad var. c) vergens.

Ludzimierz „z brzegów Czarnego Dunajca“ (Berdau).

e) cracoviense m. Plerumque laxe caespitosum, cauliculi adscendentes vel erecti ad 20 cm longi et ultra, saepius tenuiores, unifariam hirti; folia parvula, caulina 12—18 mm longa ad 5·5 mm lata, pilis longis ciliata supra in facie sparse pilosa, aut folia plus minus glabrata; cauliculi a medio vel inferius in cymam soluti, rami elongati, cyma valde laxa; flores minimi, sepala 4—4·5 mm longa 1·7—2·2 mm lata, ovalia vel ovata, saepius obtusa de cetero obtusiuscula, cucullata, manifeste naviculato concava, apice saepissime violaceo vel obscure violaceo picta, sparse pilosa; petala 4—4·5 mm rarius (Mydlniki) partim ad 5 mm longa, 1·3—1·5 mm lata, obcordato cuneata, in unguem fere sensim angustata, bifida, lobis latis obtusissimis vel rotundatis saepissime 1 mm longis margine interiore fere contiguis, rarius lobis partim angustioribus obtusiusculis subdivergentibus.

Varietas imprimis structura floris memorabilis.

Ludwinów pod Krakowem (Żmuda), Mydlniki (Krupa), Hermanowice koło Przemyśla (Kotula).

1. *for. subsimplex*: pauci vel unicaule, cyma verisimiliter subconferta (exempla efflorescentia).

Sikornik pod Krakowem (Kulczyński), Krośnica w Pieninach (Gustawicz).

2. *for. pusillum*; omnibus in partibus minus, caulis floriger solitarius adscendenti erectus 2—6 cm altus pauci vel uniflorus.

Krośnica, z poprzednią formą (Gustawicz).

Odmiana e) zamieszkuje widocznie najchętniej miejsca wapniste.

f) pseudonemorale m. Elatius, multicaule, cauliculi adscendentes maxima ex parte erecti ad 30 cm alti; folia tenuiora, caulina elliptica ad 22—30 mm longa; cyma ramis elongatis valde laxa, pedicelli tenuiores fructiferi floris primarii ad 15 mm longi; petala 5—5·5 mm longa. Folia infima ac innovationum oblonga sensim vel subsensim in petiolum angustata.

Ab a) typico foliis pedicellisque distincte tenuioribus et cyma valde laxa diversum. Aspectu var. nemorali Uechtr. simile, sed absque glandulis.

W Karpatach nad Prutem: Tatarów (Zapałowicz). Okaz z niepodanego miejsca pod l. Z. 87/2572 (Berdau), niezupełnie jeszcze rozwinięty, z pewnością tu należy.

II. Glandulosum.

g) glandulosum (Boenningh.) Wirtgen. Caulis superne et pedicelli cum sepalis pilis plerumque maxima ex parte glanduliferis tecti. Petala 5—5·5 mm longa 2—2·5 mm lata et omnia cetera ut in *a*) typico.

Zalesie koło lwowskiego Janowa (Król), Werbiąż Wyżny (Śleńdziński), Żabie „z łąk“ (Witwicki); Ozersk na Wołyniu (Rehman). Wśród okazów z Werbiąża znajdują się także egzemplarze bardzo mało gruczołkowate i zbliżające się mniej lub więcej do *a*) *typicum*.

1. *for. kolomejense*: humile, pauci vel unicaule, caulis erectus 4·5—10 cm altus pro parte pauciflorus. Petala 5—5·5 mm longa etc.

Kropiwiszcze w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

Z tej samej miejscowości znajdują się w Zielniku bezgruczołkowe okazy (Śleńdziński), należące do *a*) *typicum for. parvulum*; nadto okazy pośrednie między temi dwiema formami.

2. *for. carpaticum*: elatius, cauliculi adscendentes vel erecti ad 28 cm alti; folia tenuiora, partim maiora, caulina elliptica, media ad 25 mm longa; pedicelli tenuiores. Folia infima oblonga in petiolum sensim angustata, cyma laxa, petala 5—5·5 mm longa etc ut in var. *g*) sc. *a*).

A varietate *g*) solum foliis pedicellisque tenuioribus diversum. Nihilominus fortasse varietas distincta, diligenter observanda.

Var. nemorale Uechtr. differt statura elatiore, cyma valde laxa et foliis infimis subito in petiolum contractis.

Dzembronia pod Czarną Horą (Zapałowicz); Hryniawa (Wołoszczak), jeden okaz cum pedicellis crassioribus, więc w przejściowej formie do odm. *g*).

h) *polesicum m.* Cauliculi crassiores firmi erecti, modice alti vel elatiores: 15 – 35 cm alti, superne cum pedicellis etc ut in var. *g*) glandulosi; folia caulina elliptica, media 10—20 mm longa; sepala 5·5—6·5 mm longa ad 2·5 mm lata, petala magna 6—6·5 mm longa 2·3—2·8 mm lata, lobis 1·5— 2 mm longis, in exemplis e Rokitno hinc inde latis obtusissimis.

Rokitno na Polesiu woł., okazy typowe (Rehman); Wypuczki w Drohobyckiem, tu mniej typowo (Tyniecki).

Pozostaje do odmiany *g*) poniekąd w podobnym stosunku, jak *c*) *pratense* do *a*) *typicum*.

U gatunku tego odróżnili i opisali autorowie szereg odmian; np. ze starszych Kittel, Koch, Schur, z młodszych Beck. Gürke (Pl. europ.) wylicza, oprócz formy typowej, 15 odmian różnych autorów. Wystarczy jednak krótkie rozpatrzenie się w literaturze, aby się przekonać, że tu, jak i u tylu innych gatunków, autorowie przy wyróżnianiu swych odmian opierali się prawie wyłącznie tylko na znamionach organów rostowych (wegetacyjnych), które wogóle podlegają więcej zmianom i wahnieniom, niż właściwości narządów rozrodczych, a w wielu specyalnych przypadkach, jak np. w niniejszym, wykazują wprost uderzającą zmiennność. Taka metoda badań nie może być uważana za ścisłą. Uchodzi ona jeszcze w opisie flory lokalnej, razi jednak wprost w ogólnych systematycznych zestawieniach — jak właśnie w pracy Gürkego, gdzie długi szereg odmian, po części bardzo różnej wartości, schodzi się zupełnie luźnie i nie opiera na żadnej jednolitej morfologiczno systematycznej podstawie. Jeżeli natomiast zbadamy dokładnie organa kwiatowe, otrzymamy stałe grupy, w obrębie których, z grupy w grupę, zmien-

ności rostowe powtarzać się mogą, lecz w całości, jak to na końcu badań spostrzegamy, zawsze się do owych grup harmonijnie dostrajają — skutkiem czego te grupy zyskują jeszcze ściślejszą, pełną podstawę i wykończoną plastykę.

Podobnie jak np. *Arenaria serpyllifolia*, *Stellaria media*, wykazuje i powyższy gatunek w naszej florze wielką ilość odmian i form. Nie ulega jednak wątpliwości, że opracowanie monograficzne ilość tę znacznieby jeszcze powiększyło.

Zachowałem wszędzie, gdzie się tylko dało, dawne nazwy np. *var. pratense*, *canescens*, bo choć i w tych przypadkach opisy nie mówią nic o morfologii kwiatowych narządów, to tu jednak właściwości rostowe są stosunkowo wybitne i ida, jak się o tem na końcu mych badań przekonałem, zawsze w parze z pewnemi znamionami kwiatowemi [1]).

922. **C. fontanum Baumg.** (C. macrocarpum Schur). Exempla herbarii numerosa. Viride, plerumque dense pilosum, caespitosum; cauliculi florigeri plures saepius pauci vel solitarii, adscendentes vel erecti, 15(12)—30 ad 35 cm rarius (Babia Góra num. herb. 29/91) 40 cm alti, pili caulini postea flavido fuscescentes partim saltem molliores planta propterea omnino subvilloso hirsuta; folia caulina elliptica vel lanceolata, 12—27 mm longa ad 8 mm lata, infima (ac illa innovationum) oblonga vel ovata in petiolum sensim vel subsensim angustata; cyma simplex 3 flora, saepius furcata 7—9 flora, rarius (Jajko) 11 flora, bracteae etiam infimae (excepta for. 4.) lanceolatae vel oblongo lanceolatae omnes anguste scarioso marginatae, pedicelli fructiferi florum primariorum 10—15 mm rarius ad 20 mm longi vel ultra; sepala 5·5—7·5 mm plerumque 6—7 mm longa, 2—2·5 mm lata, lanceolata oblongo lanceolata vel oblonga, acuta vel obtusiuscula non raro (Pniwie) acuminata, scarioso marginata, interna late marginata et externis plerumque latiora; petala 7—7·5 mm longa 2—3 mm lata, obovato vel oblongo cuneata, bifida, lobis divergentibus 1·5—2·5 mm longis; capsula latiuscula 11—17 mm plerumque 13—15 mm longa, semina 0·8—1·1 mm plerumque 1 mm longa non raro paulo rostellata verrucosa, verrucis marginalibus seminis crassiusculis.

[1]) Od samego początku pracy nad niniejszym Przeglądem poddaję okaz za okazem dokładnemu obejrzeniu, a specyalnie organa kwiatowe, po rozwilżeniu w wodzie, ściślemu zbadaniu za pomocą preparacyjnego mikroskopu, którego soczewka powiększa 5 razy linearine.

Cetera ut in C. caespitoso, a quo colore magis viridi, indumento densiore, sepalis longioribus angustioribusque, bracteis inferioribus (excepta for. 4.) angustioribus, capsula latiore ac manifeste longiore, seminibus maioribus verrucosis (nec verruculosis), ab *a*) typico et nonnullis aliis varietatibus etiam statura elatiore saepius erecta, a *d*) sarmatico aeque ac plurimis varietatibus etiam statione geographica optime differt. Pili postea flavido fuscescentes fiunt, quae nota tamen, quamquam raro, etiam in C. caespitoso observatur.

Nowsi autorowie, jak Beck, Gürke i inni, zaliczają ten gatunek jako alpejską odmianę do poprzedniego — mojem zdaniem zupełnie niesłusznie, przynajmniej odnośnie do karpackiej rośliny.

W całym łańcuchu Karpat, we wszystkich wyższych i średniowysokich pasmach, mniej więcej od górnych polan po krainę kosodrzewu wogóle powszechnie; rzadziej już na niższych polanach. Na Babiej Górze od 1325 m, lecz może już i niżej (Zapałowicz), w Tatrach od 1045 m, w Karpatach Sandomierskich od 1200 m (Kotula); w K. Dniestrzańskich: Jajko, Guretwin, Ihrowiszcze (Wołoszczak), Bratkowska W., Czarny Groń; w K. Pokuckich: Czarna Hora od 855—985 m, Stóg, Czywczyn i t. d. (Zapałowicz), Pniwie (Wołoszczak). Sięga w Tatrach najwyżej 2115 m, na Czarnej Horze 2026 m, w Alpach Rodneńskich 2240 m.

1. *for. strictiusculum*: pluricaule, cauliculi crassiores firmi erecti humiliores 10—15 cm alti.

W Tatrach: Strążyska (Kulczyński).

2. *for. turkulense* (var. microphyllum m. Rośl. Szata p. 129). Paucicaule, minus, cauliculi firmuli erecti pauci (1—2) flori 9·5—11 cm alti; folia minima, caulina 5—7·5—10 mm longa 2·5—4 mm lata.

Na skałach Turkuła Czarnej Hory, na skałach Czywczyna od wschodu, Pietrosu i Piatra rei w Alpach Rodneńskich (Zapałowicz).

3. *for. saxigenum:* minus, saepe villoso hirsutum, viride vel subcanescens, pauci vel unicaule, caulis erectus vel decumbenti adscendens 5—14 cm altus sc. longus, 1—3 florus; lobi petalorum ut in for. typica divergentes, rarius (Izdebczyska, Litworowa) lati obtusi petala propterea obcordato cuneata.

Izdebczyska na Babiej Górze (Zapałowicz); w Tatrach: Kominy, Litworowa-Krzesanica, Za Bramą, Łysanki, Kopki Waksmundzkie i t. d. (Kotula), Giewont od półn., Wielka Turnia, tu także formy przejściowe (Kulczyński); w Karpatach Dniestrzańskich: Jajko (Wołoszczak); Pietrosu od półn. (Zapałowicz).

Przeważnie na wapieniu, podobnie jak i obie poprzednie formy.

4. *for. latibracteatum*: bracteae infimae ad basim cymae sitae latae, ovatae, totae vel fere totae herbaceae. Praeter hanc notam (in specie praecedente saepe occurrentem) omnia cetera ut in for. typica.

Z pod Giewontu szereg okazów (Berdau), Czerwony Wierch; z innego miejsca w Tatrach (Kulczyński) w formie przejściowej do for. 3. W Górach Świdowskich: Tatulska (Zapałowicz), na Czarnej Horze: Pop Iwan (Wołoszczak) w zbliżonej formie.

5. *for. dilatatum*: folia latiora, caulina superiora fere ovata ad 22 mm longa ad 9·5 mm lata; sepala ac petala latiora, sepala 7·5 (ad 8) mm longa, externa 2·8 mm interna ad 3·2 mm lata, partim obtusa; petala 7·5 mm longa 3·5 mm lata. Cauliculi florigeri pauci vel solitarii, elati etc ut in for. typica.

Chomiak koło Tatarowa (Wołoszczak).

a) polanense m. Statura, folia et indumentum ut in for. typica; cauliculi erecti ad 35 cm alti; sepala longiora 7(6)—7·5 mm longa 2—2·5(2·6) mm lata; petala maxima 8—9 mm longa 2—3·5 mm rarius (Pidoszwa) 4 mm lata, lobi divergentes 2—2·7 mm longi; capsula (ad 17 mm longa) et semina ut in for. typica.

W krainie kosodrzewu, rzadziej już niżej, na polanach i trawnych stokach; w Tatrach: dolina Jamnicka (Kotula), Wełyki Werch w komitacie Beregskim (Wołoszczak), Pidoszwa, Chrabustowaty (Rehman), Howerla (Wołoszczak) i z kilku innych miejsc na Czarnej Horze, Ineu w Alpach Rodneńskich (Zapałowicz).

1. *for. trojagense* (var. macrophyllum m. Rośl. Szata p. 129). Caulis adscendens ad 40 cm longus; folia maiora, caulina elliptica ad 33 mm longa 11 mm lata; sepala ad 8·5 mm longa, partim acuminata.

W Górach Trojadzkich: Secului od zachodu ku granicy lasów (Zapałowicz).

2. *for. bistricense*: minus, cauliculi adscendentes vel erecti 6—10 cm longi pauci (2—4) flori, folia latiuscula caulina 15 mm longa 6·5 mm lata. Flores ut in var. *a*).

U źródłowisk Bystrzycy Czarnej: Bratkowska (Wołoszczak).

b) glabrifolium m. Pluricaule, cauliculi tenuiores adscendentes ad 20 cm longi superne subvilloso hirsuti inferne unifariam pilosi; folia glaberrima, ad 18 mm longa 4·5 mm lata; petala maiora 8 mm longa etc.

Ob folia glabra valde memorabile.

Na dopływach p. Cibo: Cimbrosława Wielka, na wapieniach (Zapałowicz).

c) decipiens m. Pluri vel paucicaule, cauliculi strictiusculi erecti 20—24 cm alti; folia angustiora, caulina elliptica summum ut videtur ad 5·5 mm lata; bracteae omnes angustae et anguste scarioso marginatae; sepala 6·5—7 mm, capsula 14—15 mm, semina 1—1·1 mm longa etc ut in for. typica, sed petala tantum 5·5—6 mm longa. Ultima nota aeque ac foliis angustioribus, fortasse etiam colore minus viridi, varietas haec a forma typica bene distinguitur. Indumento densiore vero, sepalis longioribus angustioribusque et praecipue capsula latiore ac longiore et seminibus verrucosis maioribus ab omni C. caespitoso differt.

W Karpatach Sandomierskich: Halicz (Kotula), w K. Dniestrzańskich: Czuriwka, Pański Groń w pobliżu Guretwina (Wołoszczak).

923. **C. silvaticum Waldts. et Kitaib.** Innovans, caespitosum, cauliculi florigeri pauci vel solitarii flaccidi adscendentes vel erecti 30—55 cm alti, breviter patente pilosi superne cum pedicellis glandulosi; folia tenuia, caulina elliptica ad 46 mm longa ad 14 mm lata, infima ac illa innovationum minora ovato vel late ovato elliptica in petiolum subaequilongum subito contracta, omnia plus vel minus sparse pilosa et ciliata; cyma dichotoma multiflora effusa, bracteae superiores parvae lanceolatae anguste scarioso marginatae, inferiores vel in cymis minus compositis infimae foliaceae multo maiores lanceolatae vel ellipticae reliquis foliis similes sed minores, pedicelli tenues fructiferi florum primariorum 20—50 mm longi apice cernui; sepala 5—6 mm longa 1·5—2 mm lata, lanceolata vel oblongo lanceolata rarius oblonga, acuta vel obtusiuscula quandoque (Lesienice) subacuminata, externa anguste scarioso marginata pilosa et glandulosa inferne margine plus vel minus ciliata, interna paulo latiora late scarioso marginata minus pilosa ac glandulosa margine inferne subciliata; petala 7·5(7)—8·5 mm in exemplis e Przemyśl ad 9 mm longa 2·5—3 mm lata, late cuneata vel oblongo cuneata, fere sensim vel subsensim in unguem brevem angustata, fere semibifida, lobi 3—3·5 mm longi lingulati divergentes, non raro partim saltem latiusculi oblongi obtusi ad 1·7 mm lati, petala et filamenta glabra; capsula brevis in paucis exemplis maturis summum 9·5 mm longa, dentes 10 subreflexi margine revoluti, semina

compresso globosa vel compresso ovoidea paulo rostellala 0·8—1 mm longa (sc. lata), margine verisimillime obtuso, verrucosa, verrucis crassiusculis in facie partim breviter costiformibus.

Przemyśl, powyżej miasta w łozinie nad Sanem, Prałkowce (Kotula), w Kołomyjskiem: Ispas, Pererów-Kropiwiszcze, w Buczackiem: Rusiłów (Śleńdziński).

1. *for. lesienicense*: multicaule, innovationes numerosae, caulículi adscendentes et erecti ad 40 cm alti, petala 7—7·5 mm longa minus profunde fissa, lobi partim saltem tantum 2 mm longi.

Lesienice pod Lwowem „na wilgotnych miejscach wśród cienistego lasu grabowego“ (Błocki).

2. *for. subrigidum*: caulis solitarius rigidulus erectus 25—35 cm altus.

Między Ispasem i Kropiwiszczem w „lesie korolowskim“, szereg okazów (Śleńdziński).

var. breviflorum m. Flores minores, sepala 3—5 mm, petala 5—6·5 mm longa.

Occurrit in duabus formis:

1. *for. luxurians*: maximum, ad 55 cm altum, caulis robustior iam infra medium in cymam magnam solutus, flores copiosissimi, sepala 4—5 mm longa, petala 6—6·5 mm in nonnullis floribus ad 7 mm longa 1·5—2·5 mm lata fere semibifida, lobi lingulati divergentes 2·5—3 mm longi raro alter lobus apice bidentatus, capsula ad 9·5 mm, semina 0·8—1 mm longa.

W Kołomyjskiem: Jabłonów-Lucza, kilka okazów (Śleńdziński).

2. *for. gracile:* omnibus in partibus gracilius, caulis 20 cm sed certe etiam ultra 35 cm altus (exempla partim incompleta), apice in cymam pro parte submultifloram solutus; flores minimi, sepala 3—4 mm longa 1—1·8 mm lata, petala 5—6·5 mm longa ad 2 mm lata, lobi lingulati 2—3 mm longi, capsula 6·5—7·5 mm, semina 1 mm longa.

W Tarnowskiem, bez podania miejscowości (Heger), tu zarazem dotąd jedyne stanowisko w zachodniej Galicyi; w Kołomyjskiem: las Wakulec koło Młodiatyna, Kamień koło Luczy „moczar zarosły w lesie“, w Buczackiem: Kościelniki „nad Potokiem“, Słobódka Dolna „po lewej stronie Koropca“ (Śleńdziński). Na tem ostatniem miejscu: ad formam 1. vergens, sepalis 4—5 mm, petalis 6—6·5 mm longis, sed cyma multo minore.

Tak u formy typowej jak i u odmiany *breviflorum*, stosunek

długościowy płatków korony do działek kielicha pozostaje mniej więcej jednakowy. U odmiany *umbrosum* (*Kitaib.*) *Beck*, są płatki tylko trochę dłuższe niż działki. Odmiany tej w Zielniku nie znalazłem; przeciwnie na wszystkich okazach są pierwsze zawsze wybitnie dłuższe niż drugie, choć znowu nie dwa razy dłuższe, jak to według autorów niemieckich jest u typu środkowo europejskiej flory.

924. **C. arvense L.** Specimina herbarii numerosissima; planta polymorpha. Griseo viride, innovans, laxe caespitosum, cauliculi erecti vel adscendentes 10—30 cm alti, superne cum bracteis pedicellis sepalisque (aeque ac in omnibus varietatibus formisque subsequentibus) hirti ac glandulosi, inferne retrorsum subvilloso hirsuti vel plus minus sparse hirsuti; folia caulina linearia vel lineari lanceolata ad 26—30 mm longa 1—4 mm lata (in var. *i*) et *k)* latiora), utrinque pilis rigidulis plerumque brevioribus tecta et ciliata, infima breviora oblanceolata; in axillis foliorum caulinorum fasciculi foliorum linearium, rarius in ramos steriles elongati; cyma furcata 6—10 ad 12 flora, bracteae infimae ovato lanceolatae superiores lanceolatae plus minus longitudine sepalorum omnes late scarioso marginatae longe ciliatae, pedicelli fructiferi floris primarii ad 15—28 mm longi apice pro parte subcernui; sepala 5—6·5 mm (raro 7 mm) longa 1·8—2·5 mm lata oblonga rarius lanceolata vel subovato oblonga, apice paulo cucullata obtusiuscula rarius obtusa, externa anguste scarioso marginata excepto apice ciliata, interna plerumque latiora late scarioso marginata basi ciliata vel saepius toto margine glabra; petala 9—10·5 mm longa 2·5—3·5 mm raro 4 mm lata oblonga vel oblongo subcuneata (in var. *g*), *h*) et *i*) petala latiora), in unguem brevem rotundato vel subsensim contracta, bifida, lobi 2·5—3 mm longi oblongi vel ovati paralleli; capsula 8—10 mm longa superne leviter curvata, dentes recti margine revoluti, semina compresso globosa quandoque longitudine latiora (reniformia) rarius compresso ovoidea paulo vel vix rostellata 0·8—1 mm raro 1·1 mm saepissime 1 mm longa sc. lata, seriatim densissime verrucosa, verrucis breviter costiformibus in facie partim cocciformibus, fusca.

W całym kraju pospolicie, nie dociera jednak do podnóża wyższych gór; niema go pod Babią Górą, Czarną Horą i t. d. (Zob. następny gatunek, uwagi końcowe).

I. Folia linearia vel lineari lanceolata.

Petala angusta.

a) typicum, ut supra. Forma w całym kraju najczęstsza, musi być przeto za typ uważana. Dla przykładu niektóre stanowiska zielnikowe: Krzywaczka (Rehman), Ludwinów pod Krakowem (Żmuda), Grzechinia koło Makowa (Zapałowicz), Dublany (Paczoski), Kołomyja, Szutromińce w Zaleszczyckiem (Śleńdziński), Mizocz na Wołyniu (Rehman), pod Pińskiem (Twardowska).

for. incanum Ledeb. Folia pilis longioribus rigidulis incano hirsuta. Cauliculi ad 25—35 cm alti (inferne hirsuti).

Borek Fałęcki (Kulczyński), Wola Justowska (Jabłoński) tu mniej typowo, Krościenko nad Strwiążem (Kotula).

b) Krupae m. Tota planta (etiam folia et caulis inferne) pilis glanduliferis brevibus copiose obsita; pili longiores rigiduli sparsi. Exempla 10—25 cm alta.

Sporysz w Żywieckiem, Olsza pod Krakowem (Krupa), Krzemionki pod Krakowem (Kulczyński).

c) pseudostrictum m. Cauliculi stricti erecti 15—20 cm alti, inferne unifariam pilosuli; folia glabra basi ciliata.

Horodenka, szereg okazów (Śleńdziński).

Okazy płonne z Miękini (Jabłoński), nadto okazy po części karłowate po części płonne z Synowódzka Wyżnego nad Stryjem (Paczoski), pochodzące widocznie z miejsca jałowego, należą bez wątpienia tutaj.

for. sandomiriense: cauliculi inferne subsparse vel sparse pilosi, folia glabra nonnulla sparse pilosa; petala maiora 10·5—11·5 mm longa ad 3 mm lata. Fasciculi foliorum axillares partim elongati ramiformes.

Puszcza Sandomierska (Jachno).

Varietas haec a C. stricto Haenke Alpium caule crassiore stricto, foliis caulinis angustis ac multo longioribus etc et statione geographica diversissima.

d) masovicum m. Viride, gracile, elatius, caulis erectus vel adscendens ad 35 cm altus, aeque ac pedicelli tenuis, inferne unifariam pilosulus, 3—6 florus; folia caulina remotiuscula angustissima ad 20 mm longa 1—2 mm lata, glabra basi ciliata. Sepala 6 mm longa 1·8—2 mm lata oblongo lanceolata vel lanceolata interna oblonga, petala 10·5 mm longa 3—3·5 mm lata etc. Fasciculi axillares in ramos evoluti. Caule elato gracili viridi, foliis angustissimis etc a var. *c)* distinctum.

Ciechocinek (Trzebiński).

for. assimile: caulis erectus ad 35 cm altus pauciflorus tenuis etc ut supra; folia caulina latiora ad 28 mm longa ad 4 mm lata cum caule subsparse pilosa. Fasciculi foliorum axillares in ramos producti.

Szkło, Starzyska (Król).

e) ciliatum Waldst. et Kit. pro sp. Viride, pluri vel multicaule, cauliculi strictiusculi erecti vel adscendentes 10(7)—20 cm rarius 25 cm alti vel paulo ultra, 3—7 partim 1—3 flori rarius ad 11 flori; folia caulina linearia vel lineari lanceolata 14—20 mm longa summum 3 mm rarius 3·5 mm lata, ciliolata de cetero glabra vel in paginis sparse pilosa; sepala 5—5·5 mm longa, petala 8·5—9·5 mm longa plus minus 4 mm lata, lobi late ovati 2—2·5 mm longi fere paralleli. Capsula? Bracteae late scarioso marginatae, cauliculi superne cum pedicellis sepalisque glanduloso hirti etc ut in *a)* typico.

Ab *a)* typico solum colore viridi et foliis caulinis ciliatis de cetero glabris vel sparse pilosis brevioribusque, praeterea statione alpina diversum.

W Alpach Rodneńskich po stronie siedmiogrodzkiej: Corongisu, na podłożu wapiennem 1750—1990 m, pospolicie (Zapałowicz).

C. Lerchenfeldianum Schur (Enum. pl. Transs p. 122) sec. descriptionem et exempla authentica e Bucsecs in Transsilvania (herb. Univ. leopol.), aeque ac C. coronense Schur, pertinent ad subsect. C. carinthiaci et a Simonkai (Enum. fl. Transs. p. 135) per errorem ut varietates ad C. ciliatum W. et K. relata sunt.

f) brevilobum m. (var. brachypetalum Čelak.?). Sepala 5—6 mm longa; petala breviora brevius bifida obovato cuneata, 8 mm longa rarius (Skomorochy) 8·5 mm vel (Piaski) 7 mm tantum longa, 2—3 mm rarius 3·5 mm lata, lobi breves 1·5 mm longi raro paululo ultra angusti vel ovati paralleli. Cetera ut in var. *a)*.

Dolina pod skałą Kmity, Przegorzały (Kulczyński), Zabierzów (Jabłonowski), Piaski (Krupa), lwowski Janów: Królewska Góra na piaskach (Zapałowicz), Skomorochy w Sokalskiem, Makarycha koło Markopola (Rehman), Cieniawa w Kołomyjskiem (Śleńdziński), hic exempla inferne intermixtis pilis glanduliferis.

for. arenarium: minus, caudiculi suffruticosi elongati, cauliculi erecti 9—15 cm alti pauci (3—4) flori, folia parvula latiuscula caulina lineari oblonga vel oblonga summum 13 mm longa 3·5 mm

lata conferto approximata, infima breviora ac latiora obovato cuneata. Foliis latiusculis confertis ac toto habitu memorabile.

Brody „na piaszczystych ugorach“ (Kloeber).

Petala latiora latiloba.

g) grandiflorum Gilib. pro sp. (Fl. lith. 1781 V p. 159). Sepala 5—7 mm longa; petala 9—12 mm longa 3·5—6 mm lata obcordato cuneata, lobi 2—3 mm longi ovati vel semiorbiculares subparalleli vel divergentes. Cetera ut in var. *a*).

Sec. Gilibert (l. c.) „petala calyce duplo longiora, folia linearia lingulata“. Ob ultimam notam huc adnumerandum, non ad var. latifolium Fenzl, ut Ledebour (Fl. ross. I p. 412) et Gürke (Pl. europ. II p. 218) iudicant.

Krzemionki pod Krakowem (Jabłoński), częściej w środkowej i wschodniej Galicyi: Zniesienie nad Przemyślem, Prałkowce (Kotula), Lwów, Białohorszcza pospolicie (Zapałowicz), Zalesie pod lwowskim Janowem (Król), Zabłotów-Kołomyja, Gwoździec-Horodenka (Śleńdziński), Niwra w Borszczowskiem (Lentz); w Witebskiem: Pohulanka pod Dzwińskiem (Trzebiński).

Odmiana widocznie bardzo częsta i w niektórych okolicach w roli głównego typu występująca.

for. obscureviride: folia (aeque ac caulis inferne) pilis longioribus rigidulis plus vel minus hirsuta. Exempla (in statu sicco) obscure viridia.

Hawrylak w Horodeńskiem, szereg okazów (Śleńdziński).

h) dublanense m. Subdense caespitosum, cauliculi 15—20 cm alti et verisimiliter ultra; tota planta (etiam folia) pilis glandulifer is numerosis praedita; sepala longissima 7—8 mm longa 2·3—2·6 mm lata lanceolata obtusiuscula, petala ad 12 mm longa 5 mm lata, lobi lati 3·5 mm longi plus minus truncati divergentes. Folia latiuscula caulina linearia vel lineari oblonga ad 24 mm longa ad 5·5 mm lata, transitum ad varietates subsequentes praebentia. Forma varietati *b*) analoga, floribus ac foliis maioribus diversa.

Dublany (Paczoski). (Gdzie nie ma wyjaśniającego dodatku, rozumieją się zawsze Dublany pod Lwowem).

II. Folia caulina latiora ac breviora.

i) latifolium Fenzl. Folia caulina e basi ovata lanceolata, 8—22 mm longa 2·5—6 mm lata; sepala 5—6 mm longa, petala speciosa 11—12 mm longa obcordato cuneata.

A var. *g)* foliis latis facile discernendum.

Zdaje się nieczęsto: Hołosko W. pod Lwowem „na brzegu lasów", szereg okazów (Janota).

for. bieczense: elatius, gracilius, magis viride, 30 cm altum et certe ultra; caulis inferne subglaber, folia sparse pilosa ciliata, fasciculi foliorum axillares pro parte ramiformes elongati; pedicelli longiores, infimus fructifer 36 mm longus suberectus apice subcernuus, petala ad 12·5 mm longa, sepala ut supra.

A var. *d)* foliis caulinis latis et petalis maximis statim dignoscitur.

Koło Biecza (Kotowicz).

k) bialohorstiense m. Folia ut in var. *i)*, sepala 5·5—6·5 mm longa 1·8—2·5 mm lata, sed petala minora 8·5—10 mm longa 2·5—4 mm lata, lobi saepius oblongi paralleli de cetero ovati. Varietati *f)* respondens, a qua foliis latis statim dignoscitur.

Strzyżów (Holzer), Białohorszcza pod Lwowem na piaskach z brzegu lasu (Zapałowicz), Ratyszcze w Brodzkiem (Rehman), Werbiąż Wyżny w Kołomyjskiem, Uhryńkowce i Różanówka w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

for. canescens: folia (aeque ac caulis inferne) pilis longioribus hirsuta, caulina maiora 24—27 mm longa 5·5—7 mm lata. Exempla ad 30 cm alta.

Sikornik pod Krakowem (Trzebiński); w przejściowej formie: Krzemionki (Kulczyński).

Przy gatunku tym, posiadającym kwiat wydatny, zwracali autorowie już od dawna uwagę także na budowę kwiatu i odróżnili szereg odmian kwiatowych. Gürke wylicza w całości 20 odmian europejskich, z czego mniej więcej piąta część należy do kwiatowych. Powtarza się tutaj to, co się pod *Stellaria graminea* (Consp. num. 907) w uwadze marginesowej powiedziało.

925. **C. Raciborskii m. (n. sp.).** (C. strictum Wahlenb. non Haenke, C. arvense var. alpinum Berdau, C. ciliatum auct. fl. Tatr. non Waldst. et Kitaib.). Specimina herbarii numerosa. Viride, innovans, plerumque dense caespitosum, cauliculi florigeri tenues vel subtenues adscendentes saepe declinati 8—15 cm rarius ad 22 cm longi, inferne glabri vel sparse pilosi superne cum pedicellis bracteis sepalisque breviter pilosi vel puberuli ac glandulosi, pili glanduliferi copiosi breves patentes; cyma simplex vel furcata 1—6 flora, bracteae omnes anguste scarioso marginatae longe ciliatae, vel infimae

saepe apice tantum scariosae aut totae herbaceae et non raro elongatae foliaceae foliis caulinis similes sed minores, pedicelli fructiferi 10—20 mm longi rarius ultra apice subcernui vel recti inclinati: cyma in statu maturo subpatens; folia caulina lanceolata vel elliptica 8—22 mm longa 2·5—7 mm lata, vel latiora: ad 17 mm longa 6·5 mm lata, in exemplo e Mała Łąka 7 mm lata, infima oblanceolata, folia in eisdem exemplis saepissime partim glabra et margine tantum ciliata, minore ex parte glaberrima, partim in facie sparse vel subsparse pilosa, pili foliorum rigiduli; in axillis fasciculi foliorum, saepe in ramos steriles evoluti; sepala apice plerumque violaceo picta, 4·5—5·5 mm longa 2·3—3 mm lata ovata vel ovalia, rarius oblonga 5—6 mm longa 2·2—2·8 mm lata, paulo cucullata obtusiuscula vel obtusa, externa anguste scarioso marginata inferne ciliata, interna plerumque latiora latissime scarioso marginata toto margine glabra; petala magna latissima calyce duplo vel triplo longiora 9—12·5 mm longa 4·5—8 mm lata obcordato cuneata, subabrupte in unguem brevem contracta, bifida, lobis ovatis semiorbicularibus vel longitudine latioribus divergentibus 2·5—4 mm longis, quandoque fere semibifida (petala 10·5 mm lobi 4·5 mm longi), rarius petala in nonnullis floribus pro parte cum lobis angustioribus oblongis; capsula pro planta humili maiuscula 8—10·5 mm longa superne leviter curvata, dentes obliqui margine vix vel paulo tantum revoluti propterea latiusculi, semina compresso ovoidea distincte rostellata 1·3—1·5 mm longa margine leviter sulcata, in facie subtilius in margine muriculato recte costato verrucosa, verrucis seriatim dispositis breviter costiformibus illis marginis crassiusculis, fusca vel magis dilute fusca.

In Tatris valde frequens, sec. Kotula (Distr. plant. Tatr. p. 53) ad 2265—2345 m adscendens. Exempla e Chocholowska sub Hruby Wierch, Kominy, Litworowa-Krzesanica, Mała Łąka, Strążyska, Widły (Kotula), Giewont (Berdau). Czerwony Wierch, Pośrednia Turnia (Kulczyński), Twardy Upłaz (Janota), Hawrań (Rogalski) etc.

1. *for. giewonticum:* nanum, cauliculi 4·5—8 cm longi, 1—2 raro 3 flori; petala ad 12·5 mm longa etc.

Giewont, dolina Pięciu Stawów (Berdau), Mała Łąka, Łysanki (Kotula), ex loco non indicato (Rehman), Pośrednia Turnia (Kulczyński).

2. *for. bistrense:* nanum, cauliculi 1—2 flori 4·5—9 cm longi, folia approximata conferta.

Bystra (Kotula), Giewont (Berdau).

3. *for. rigidulum:* caulis per exceptionem subcaespitosus et rigidulus, e basi arcuata erectus 10—13 cm longus, pauci (3) florus, folia caulina lanceolata ad 18 mm longa approximata. Petala 10·5 mm longa 6 mm lata, fere semibifida.

Jatki Bialskie (Kotula).

4. *for. subglabrum:* omnia folia glabra margine tantum ciliata. Omnia cetera ut in for. typica.

Ex loco non indicato Tatrorum (Rehman).

var. morskiense m. Laxiusculo caespitosum, cauliculi tenuissimi vel filiformes adscendentes inferne sparse pilosi vel glabri superne pubescentes et glandulosi, pauci (1—3) flori, 7—13 cm longi; fasciculi foliorum axillares in ramos evoluti, rami elongati pro parte apice 1—3 flores gerentes, planta propterea multiramosa et ob ramos florigeros memorabilis; folia elongata angustissima linearia utrinque angustata 10—20 mm rarius ad 23 mm longa 1—1·5 mm nonnulla tantum ad 2 mm lata, glabra ciliata vel in facie sparse pilosa; sepala 4·5—5·5 mm longa, petala minora 8—9·5 mm longa 3 mm lata obcordato cuneata, lobis angustioribus divergentibus; capsula (maturescens, in uno exemplo matura) evidenter minor 6·5—7 mm longa, semina 1·3 (1·2) —1·5 mm longa. Cet. ut in for. typica.

Varietas valde memorabilis, fortasse subspecies distincta.

Ad lacum Morskie Oko, hic exemplum cum stylis 4 (Kotula); in valle infra lacum designatum copiose (Kulczyński).

for. intermedium: caulis subtenuis adscendens, folia angustissima vel latius linearia ad 2·5 mm lata; petala latiora obcordata 10·5 mm longa ad 4·5 mm lata, lobis late ovatis.

Za Bramą (Kotula), ex loco non indicato (Rehman).

Species nostra, calcarea sed etiam solum mico schistosum incolens, est verisimillime planta in Tatris endemica. A proximo C. arvensi differt: colore viridi, statura humiliore, caespite densiore, cauliculis tenuioribus adscendentibus saepe declinatis inferne aeque ac foliis subglabris, cyma pauciflora in statu maturo subpatente, sepalis brevioribus latioribusque, petalis latissimis calyce duplo triplove longioribus, bracteis anguste scarioso marginatis vel infimis saepe totis herbaceis, capsulae dentibus latioribus (subrevolutis), seminibus manifeste maioribus etc et statione alpina; a var *e*) ciliato cauliculis tenuioribus, foliis latioribus, bracteis anguste scarioso marginatis, petalis multo maioribus etc.

C. strictum Haenke, sec. descriptionem et exempla helvetica e Bex, foliis glabris margine tantum ciliatis, cauliculis erectis, multifloris, petalis multo minoribus etc et toto habitu a specie nostra valde diversum.

Dri Mariano Raciborski, Universitatis leopoliensis professori etc.

Na gatunek ten zwrócił pierwszy uwagę Wahlenberg (Fl. Carp. p. 138), zaliczył go jednak do *C. strictum L.* W opisie jego zasługują na uwagę szczególnie następujące trafne spostrzeżenia: „caulibus declinatis, petalis calyce triplo maioribus, capsula oblonga dentibus obliquis“ i t. d. nadto: „specimina carpatica calycem habent breviorem et obtusiorem quam helvetica“.

Z kolei zajął się tym gatunkiem Berdau. W Zielniku znajdują się jego okazy i etykiety z r. 1855 i 1859, zawierające następujące napisy: „C. arvense var. alpinum mihi“. Pod tą samą nazwą znajdujemy krótki opis rośliny w jego dziele p. t. „Flora Tatr. Pienin i Beskidu Zachodniego“, (które z wiadomych przyczyn pojawiło się dopiero w r. 1890). Opis na stronie 106 opiewa: „*b*) alpinum, caule inferne glabro vel pubescente, foliis oblongo lanceolatis lanceolatisve margine ciliatis, petalis calyce duplo triplove longioribus. C. strictum Wahlnb. Carp. n. 450, non Haenke“. Opis jest wprawdzie bardzo krótki, lecz Berdau położył nacisk na odrębność od rośliny alpejskiej, a upatrując bezpośrednie pokrewieństwo z *C. arvense*, podkreślił tylko słabe owłosienie i wielkość korony kwiatowej. Nazwa jego odmiany nie może być zresztą użyta do wyróżnienia gatunkowego, gdyż istnieje już lineuszowski gatunek tej nazwy.

Kotula (l. c. str. 267) zalicza naszą roślinę jako odmianę „*strictum Wahlenb. non Haenke*“ do *C. arvense*, dodaje jednak, że okazy tatrzańskie nawet z największych wysokości nie mają nigdy tak nagich liści, jak alpejskie *C. strictum Haenke.*

Sagorski i Schneider (Fl. Centralkarp. II p. 93) przydzielają ją także do *C. arvense* jako odmianę *alpicolum Fenzl* (Ledeb. fl. ross. I p. 413), która to odmiana jednak obejmuje cały zbiór form kaukazkich i syberyjskich i nie może tu wcale wchodzić w rachubę; podobnie jak Kotula, kładą i autorowie nacisk na różnicę owłosienia między tatrzańską i alpejską rośliną.

Pax wkońcu (Grundzüge der Pflanzenverbr. Karp. 1908 II p. 65) zalicza tak tatrzańską jak i siedmiogrodzką roślinę do *C. ciliatum*

Waldst. et Kitaib. Tymczasem gatunek tatrzański różni się bardzo wybitnie tak od *C. ciliatum* i *C. strictum*, jak i z drugiej strony od *C. arvense* — do którego niektórzy autorowie (Gürke i t. d.) przydzielają nietylko pierwsze lecz i drugie jako odmiany, podczas gdy *C. Raciborskii* w żaden sposób za odmianę uważane być nie może.

Zielnik obejmuje, jak to na wstępie opisu wspominam, bardzo liczne okazy tego gatunku. Wejrzenie jego jest znamienne, przypomina często *C. carinthiacum var. lanceolatum*, od którego jednak: cyma pauciflora et fasciculis foliorum (ramis) axillaribus pluribus, qui in illo rarissime adsunt — odrazu odróżnić się daje. Typowa forma ma płatki koronowe bardzo wielkie i szerokie; obok niej występuje rzadsza małopłatkowa forma (*var. morskiense*). Istnienie wybitnej odmiany, zachowującej ogólny, ku górze rozszerzony (sercowaty) pokrój płatków koronowych formy głównej i istnienie szeregu form więcej podrzędnych, a z drugiej strony brak form przejściowych do *C. arvense* wogóle, przemawia również za gatunkową odrębnością *C. Raciborskii*.

C. arvense w wyższych górach wcale nie rośnie. W Zielniku jednak znalazł się jeden okaz pochodzący rzekomo z Tatr; etykieta zawiera ogólny napis: „Tatry (Rehman), num. herb. 69/4020“. Załączam krótki opis jego: laxe caespitosum, elatum, cauliculi e basi arcuata erecti ultra 35 cm alti pluri (9) flori, inferne hirsuti et praeterea ibidem sparsius superne densius glandulosi; folia linearia et lineari lanceolata plus minus pilosa; bracteae late scarioso marginatae; sepala 6 mm longa 2·2—2·3 mm lata, petala angusta oblonga 9·5—10 mm longa 2·5 - 3 mm lata, lobi oblongi 2·5 mm longi paralleli; capsula 8—10 mm longa, dentes margine revoluti, semina compresso globosa vix rostellata 0·8 mm longa (lata) densissime verrucosa fusca.

Jest to więc typowe *C. arvense var. a*), względnie forma do odmiany *b*) zbliżona — bez śladu jakichkolwiek wahnień w stronę *C. Raciborskii*. Jeżeli tu przeto niema jakiej pomyłki, t. j. jeżeli ten okaz pochodzi rzeczywiście z samych Tatr, lub przynajmniej z ich podnóża, a nie z jakichś niższych gór, wtedy odrębność gatunkowa *C. Raciborskii* zyskuje jeszcze jeden dowód więcej: skoro oba gatunki pojawiają się w jednej sferze Tatr (w każdym razie najniższej) w niezmienionej postaci i bez form pośrednich, przejściowych — które u tylu innych gatunków spostrzegamy w kierunku pionowego zasięgu; w takim razie należy tylko pod *C. ar-*

vense Consp. num. 924 dodać uwagę, że to ostatnie występuje, choć bardzo rzadko, także w wyższych górach, mianowicie w Tatrach.

Specyalnie co do nasienia obu tych gatunków, jeszcze kilka wyjaśnień. *C. arvense* ma nasienie przeważnie spłaszczono kuliste, z wyraźnym rowkiem na grzbiecie (brzegu), bez lub z bardzo słabo rozwiniętym dzióbkiem i pokryte jest bardzo gęsto brodawkami ustawionemi w rzędach, tak że obie powierzchnie mają wejrzenie szachownicy. Brodawki ku brzegowi położone są wydatniejsze i mają postać krótkich żeberek, skierowanych promienisto ku spodowi, t. j. ku dzióbkowi; brodawki na płaszczyźnie i więcej ku spodowi położone, stają się stopniowo coraz krótsze i przybierają często kształt ziarnistych wypukłości. Długość (szerokość) nasienia wynosi 0·8—1(1·1) mm. Nasienie u *C. Raciborskii* zaś jest przeważnie spłaszczono jajowate, ma wyraźny dzióbek, rowek na grzbiecie (brzegu) mniej wydatny i mierzy 1·3—1·5 mm długości. Brodawki krótko żeberkowate w rzędach, stoją stosunkowo znacznie mniej gęsto; ku brzegowi stają się znacznie grubsze, zaś na płaszczyznach ku dołowi (dzióbkowi) mniejsze i po części jakby gwiazdkowato ziarniste, a niekiedy niewyraźne.

Jeżeli weźmiemy nasionka (oczywiście zupełnie dojrzałe!) pierwszego gatunku lub którejkolwiek jego odmiany, np. z okazów z pod Krakowa, Lwowa, Zaleszczyk i Polesia i ustawimy koło siebie, spostrzeżemy w średniem powiększeniu [1]), że wszystkie wykazują uderzającą zgodność budowy. Taką samą stałą zgodność budowy zobaczymy i u nasion *C. Raciborskii* wziętych z okazów, które rosły na różnych miejscach Tatr. Gdy zaś z kolei postawimy nasionka obu gatunków obok siebie, uderzy nas odrazu wielka różnica między niemi. Niema też wątpliwości, że nasienie wogóle obejmuje największą ilość stałych znamion, że jest zawsze niejako symbolem indywidualności gatunkowej poszczególnych roślin we wszystkich rodzinach. Silne fotograficzne powiększenia nasion, użyte potem jako ilustracye w dziełach systematycznych, przyczyniłyby się bez wątpienia do ogólnego postępu tej gałęzi wiedzy botanicznej. Wobec drobności rozmiarów nasion dokładny opis w obecnym przypadku i w tysiącach innych, jest prawie niemożliwy; opierałby się zresztą na innej, mikroskopowej skali opisowej, podczas gdy powszechnie dyagnozy systematyczne mają za podstawę makroskopową (względnie lupową) skalę.

[1]) Używam stale soczewki powiększającej pięćkrotnie w kierunku linearnym.

926. **C. ciarcanense m. (n. sp.)** Viride, innovans, laxe caespitosum, basi suffruticosum, innovationes pro parte numerosae; cauliculi florigeri pauci 1—3, adscendentes 8—14 cm longi rigiduli inferne nodoso articulati retrorsum pilosi superne cum pedicellis dense pilosi (subtomentosi), eglandulosi, basi glabrati; folia caulina inferne approximata, fasciculi foliorum axillares numerosi: cauliculi propterea in parte inferiore dense foliati, folia caulina lineari lanceolata ad 17 mm longa ad 2·5 mm lata, rarius nonnulla latiora lanceolata ad 4·5 mm lata, acuta patentia plana minore ex parte margine paulo revoluta, fasciculorum innovationumque lineari sublanceolata vel linearia ad 16 mm longa summum 2 mm lata, folia sparse pilosa ciliata vel ex parte glaberrima, omnia rigidula subtus nervo valde crasso ac prominente carinata; cyma 2 – 4 rarius 1 flora, bracteae circ. 4 mm longae ovato lanceolatae vel lanceolatae late scarioso marginatae usque ad apicem longe ciliatae, pedicelli fructiferi 9—13·5 mm longi apice cernui, pedunculi tempore maturitatis refracti horizontaliter patentes; sepala pilosa 5—5·5 mm longa 2 mm lata oblonga apice paulo cucullata, externa obtusiuscula anguste scarioso marginata ad $^3/_4$ ciliata, interna obtusa late marginata margine glabra; petala calyce duplo longiora 10—11 mm longa 4 mm lata obovato cuneata fere sensim in unguem brevissimum angustata breviter bifida, lobi late ovati subdivergentes 2—2·5 mm longi, (petala ac filamenta glabra); capsula brevis 7—9·5 mm longa cylindrica latiuscula superne leviter sed distincte curvata, dentes obliqui margine subrevoluti, semina compresso globosa paulo rostellata margine leviter sulcata 0·8—1 mm longa (sc. lata) verruculosa.

Proximum C. banatico (Rochel) Heuff., a quo statura humiliore, foliis dimidio brevioribus latioribusque, cyma pauciflora, capsula plusduplo breviore, dentibus capsulae angustioribus, seminibus minoribus etc manifeste differt.

In Carpatis Comit. marmarosiensis (Marmatiae) orientalis: Ciarcanu, in terra humida rupium calcarearum, 1650—1750 m (Zapałowicz).

C. laricifolium Schur (Enum. pl. Transs. p. 124) ex Alpibus Transsilvaniae fortasse partim huc pertinet.

927 **C. alpinum L.**

Subsp. babiogorense m. Exempla solum e Babia Góra. Viride, subvillosum, innovans, caespitosum, cauliculi florigeri plures rarius solitarii adscendentes 5—15 cm longi, inferne pilosi intermixtis pilis glanduliferis, basi plus minusve glabrati, superne cum pedicellis

sepalisque dense piloso glandulosi: pili breves patentes, glanduliferi copiosissimi; folia caulina elliptica acuta 8—10 mm longa 2·5—4 mm lata in facie sparsius margine dense villosa, infima obovato cuneata, innovationes rosulatae; cyma 1—2 raro 3 flora, bracteae infimae ad basin cymae sitae foliaceae margine dense villosae, superiores (in cauliculis unifloris aliae non praesentes) ovato lanceolatae apicem versus anguste scarioso marginatae dorso glandulosae margine longe ciliatae; sepala 7·5—9 mm longa apice plus vel minus cucullata obtusiuscula atque externa plerumque apiculata, externa 2·5—2·8 mm lata lanceolata anguste scarioso marginata ad $^3/_4$ glanduloso ciliata, interna 2·7—3 mm lata oblonga vel oblongo lanceolata latissime scarioso marginata toto margine glabra; petala 10—11 mm longa 4—4·5 mm lata obovato cuneata in unguem brevissimum subsensim angustata breviter bifida, lobi ovati 2 mm longi subdivergentes. Capsula? (Exempla florentia; quoad capsulam vide varietatem subsequentem).

Babia Góra in alt. 1490—1725 m sat frequenter. Exempla a Berdau, Zapałowicz etc lecta.

for. congregatum: dense caespitosum, cauliculi florigeri numerosi 1—2 flori 5—8 cm longi, folia caulina valde approximata pro parte se tegentia.

Sub cacumine montis Babia Góra in latere boreali (Zapałowicz).

var. diablakiense m. Dense vel subdense caespitosum, innovationes partim numerosae, cauliculi plures (3—4) ad 15 cm longi 1—2 flori, folia caulina innovationumque maiora lanceolata ad 24 mm longa 5 mm lata; capsula in exemplis maturescentibus cylindrica fere recta 10—11 mm longa, dentes recti plani vel vix revoluti; pedicelli deflorati 18—32 mm longi refracto subpatentes apice subcernui; semina (corrugata) 1·3—1·5 mm longa oblique ovata rostellata margine paulo sulcata verrucosa. verrucis densis squamiformibus.

Varietas foliis lanceolatis memorabilis.

Babia Góra, in cacumine (1725 m) montis Djablak dicto (Bobek, Kulczyński).

Planta babiogorensis indumento constanter ac copiose glanduloso, petalis multo brevioribus angustioribusque, bracteis infimis foliaceis et cyma semper pauciflora a specie Alpium diversa. Fortasse species distincta, si in futuro appareat, plantam babiogorensem capsulam brevem habere.

Uderza także zupełnie odosobniony pobyt tej rośliny w Karpatach, gdyż z wyjątkiem Babiej Góry nie rośnie zresztą *C. alpinum*, względnie podgatunek *babiogorense*, ani w Tatrach ani w Karpatach Pokuckich (Zob. następny gatunek).

928. **C. lanatum Lam.** Exempla herbarii valde numerosa; planta polymorpha. Caespitosum, innovans, dense lanato villosum canum, indumentum foliorum caulinorum postea saltem saepe rarescens; cauliculi florigeri numerosi vel pauci aut solitarii adscendentes vel erecti 7—14 cm longi, rarius superne paucis pilis glanduliferis intermixtis. 1—3 flori raro 4 flori; folia caulina elliptica ad 14 mm longa ad 5·5 mm lata, obtusiuscula minore ex parte acuta, infima ac innovationum rosulatarum breviora obovato cuneata; bracteae villosae, ad basim cymae sitae foliaceae, superiores (in exemplis 1 floris aliae non praesentes) ovato lanceolatae vel lanceolatae apicem versus anguste scarioso marginatae; pedicelli deflorati horizontaliter patentes fructiferi erecti vel subpatentes, ad 15—25 mm rarius (Szpyci var. c) for. 2.) ad 35 mm longi; sepala 7(6·5)—8 mm longa paulo cucullata obtusiuscula plerumque apiculata villosa distincte inaequalia, externa lanceolata 2—2·5 mm lata anguste scarioso marginata inferne ciliata, interna oblonga 2·5—3·5 mm lata quandoque obtusa latissime scarioso marginata toto margine glabra saepe repanda vel obsolete repanda; petala obcordato cuneata 10—13·5 mm longa 5—6·5(7) mm lata (in for. 3. et var. *c*) for. 2. latiora), in unguem brevem subabrupte contracta, bifida, lobi 3 mm longi late ovati vel semiorbiculares plerumque distincte divergentes; capsula in paucis exemplis maturis 13·5—16 mm longa cylindrica superne paululo curvata fere recta, dentes recti margine subrevoluti, semina compresso globosa rostellata 1·3—1·6 mm longa margine leviter sulcata verruculosa, verruculae in facie breviter costiformes in margine paulo magis elevatae.

A C. alpino L. sepalis distincte inaequalibus, indumento cauliculorum constanter villoso nunquam piloso etc aeque ac natura varietatum suarum optime diversum.

W Tatrach powszechnie; w Górach Świdowskich i Alpach Rodneńskich więcej rozproszono. Na Czarnej Horze tylko w odmianie c).

1. *for. furkotense:* densissime caespitosum, cauliculi florigeri adscendentes vel erecti numerosi.

Furkot, Wielka Turnia (Kotula); Corongisu w Alpach Rodneńskich licznie (Zapałowicz).

2. *for. bipollicare:* cauliculus floriger saepius ut videtur solitarius erectus vix 5 cm altus 1 florus, innovationes caespitem densum vel laxiusculum formantes. Petala 10—12 mm longa etc.

Miętusia (Kotula), Giewont (Janota); w Alpach Rodneńskich: Ineu (Zapałowicz).

3. *for. superbum*: cauliculi 1—2 flori saepius ut videtur plures 10—12 cm longi; flores maximi, sepala 7·5—8 mm longa, externa ad 2·7 mm lata, interna oblonga vel ovata ad 3—4 mm lata; petala 14—14·5 mm longa 6—8 mm lata, lobi 3—4 mm longi.

Pyszna (Kulczyński), Giewont (Janota).

a) firmulum m. Humilius, plerumque multicaule, cauliculi erecti rarius adscendentes firmuli 5—7 cm alti; folia minora caulina summum 8 mm longa approximata; flores minores, sepala 6 mm longa, petala 9—10 mm longa 3·5—4 mm lata, capsula brevior. [C. lanatum b. deminutum Schur? Enum. Trans. p. 123].

Cauliculis humilioribus firmulis, foliis floribusque minoribus ab *a*) typico diversum.

W Tatrach: Pyszna (Kulczyński), z niepodanego miejsca (Krupa); w Alpach Rodneńskich: wapienny Corongisu, łyszczykowy Omului blizko szczytu koło 2100 m (Zapałowicz).

for. dragobratense: cauliculi 1—2 flori strictiusculi erecti cum capsula erecta 6—7 cm alti, sepala ovata 5—6 mm longa externa 2·5 mm lata interna 3—3·5 mm lata obtusiuscula vel obtusa, petala ad 10 mm longa ad 5 mm lata, capsula summum 12 mm longa.

Cauliculis strictiusculis ac sepalis latis distinctum.

Dragobrat w Górach Świdowskich (Zapałowicz).

b) kopense m. Multicaule, cauliculi 1—2 flori adscendentes ad 10 cm longi; folia angustiora caulina anguste elliptica ad 11—12 mm longa 2·5—3 mm lata; sepala 7—8 mm longa 2·3—3 mm lata, petala manifeste angusta oblonga 10—11 mm longa 2·5—3·5 mm lata, lobi oblongi 1·5—2 mm longi paralleli.

Foliis ac petalis angustioribus distinctum.

Kopa w Koperszadach (Rehman), Litworowa-Krzesanica (Kotula).

c) Soleirolii Ser. pro sp.(?). Cauliculi superne cum pedicellis villosi et pilis glanduliferis viscosi, pili glanduliferi tenuissimi. Petala 12—13·5(14) mm longa etc ut in for. typica; cauliculi quandoque ad 20 cm longi hinc inde 5 flori.

Propter indumentum villosum et alios characteres huc adnumerandum, non ad C. alpinum.

Tak się przynajmniej ta odmiana przedstawia w naszej florze. Czy jednak nasza roślina odpowiada w zupełności *C. Soleirolii Ser.*, niestety dla braku porówn. materyału na pewno powiedzieć nie mogę.

W Tatrach, gdzie jednak mniej typowo, zdaje się dość często: Kominy (Kotula), Gładkie (Kulczyński), dolina Kościeliska (Berdau); na Czarnej Horze (Rehman, Zapałowicz) wyłącznie w tej odmianie.

1. *for. ovale*: folia caulina latiora ovalia ad 12—14 mm longa 6·5—7 mm lata.

Czerwony Wierch w Tatrach (Rehman).

2. *for. czarnohorense*: dense caespitosum multicaule speciosum, cauliculi ad 20 cm longi; folia longiora, caulina elliptica ad 21 mm longa 5—7 mm lata; sepala interna 6·5 mm longa 3·5 mm lata ovata obtusa, petala ad 13·5 mm longa 9 mm lata, lobi 3·5 mm longi. (C. laniferum Schur? l. c. p. 123).

Na Czarnej Horze: Szpyci (Witwicki, Śleńdziński, Wołoszczak).

3. *for. tomnatikiense*: minus, multicaule, cauliculi erecti 7—9 cm alti; folia caulina angustius elliptica ad 11 mm longa 2·5 mm lata; sepala 7 mm longa, interna ad 4 mm lata late ovalia; petala angustiora 11 mm longa 4·5(5) mm lata.

Transitus ad var. *b*), sed ob pilos glanduliferos ad var. *c*) pertinens.

Czarna Hora: Tomnatek Mały od wschodu (Zapałowicz). Forma intermedia: petala ut in var. *b*), sed pili glanduliferi (et folia) ut in var. *c*) for. 3.: Kraków w Kościeliskach (Kulczyński).

d) *rodnense m.* Viride, dense caespitosum, cauliculi 1—3 flori plures adscendentes ad 10 cm longi subsparse villosi superne paulo glandulosi; folia in facie plus vel minus glabrata, margine longe ciliata; sepala subsparse pilosa 7 mm longa, petala obcordato cuneata 11·5 mm longa 7 mm lata ac ultra etc ut in var. *c*) sc. in for. typica.

Propter indumentum cauliculorum villosum, quamquam rarius, ad C. lanatum pertinens, nullo autem modo ad C. alpinum.

Alpy Rodneńskie: Pietrosu od północy na skałach wapiennych 1650 m (Zapałowicz).

C. glabratum Hartm. jest zapewne inna roślina, zaś odm. *glabrum Willd.* należy według autora do *C. alpinum.*

1. *for. subvestitum*: virens, cauliculi ad 20 cm longi subsparse

villosi, superne cum pilis glanduliferis numerosis; folia margine subdense vel dense villosa, sepala sparse villosa.

Forma inter var. *d*) et var. *c*) quodammodo media.

Czarna Hora: Szpyci (Zapałowicz).

2. *for. bliznicense*: viride, laxe caespitosum, cauliculi 2—3 flori adscendentes vel erecti ad 14 cm longi subdense villosi, pili glanduliferi superne rari; folia caulina anguste elliptica ad 17 mm longa ad 4 mm lata, subsparse villosa. Sepala sparse villosa ad 8 mm petala ad 14·5 mm longa.

Góry Świdowskie: Bliźnica (Zapałowicz).

e) *corongisuanum*: viride, dense caespitosum, multicaule, cauliculi circ. 10 cm alti villosi superne eglandulosi; folia caulina in paginis subglabra; flores minores, petala 9·5—10 mm longa.

Varietas memorabilis, a var *d*) rodnensi cauliculis villosis floribusque minoribus, a var. *a*) colore viridi, cauliculis elatioribus et foliis maioribus diversa.

W Alpach Rodneńskich, na skałach wapiennych: Corongisu tu i owdzie (Zapałowicz).

929. **C. pietrosuanum m. (n. sp.).** Obscure viride, densissime caespitosum, gracile, innovans; cauliculi 1 vel saepius 2 flores gerentes valde numerosi adscendentes 10—13 cm longi, cum pedicellis tenues partim fere filiformes, cum pedicellis a pilis longis patentibus villosi, inferne sparsius villosi, in parte superiore intermixtis pilis glanduliferis tenuissimis; folia caulina parvula elliptica 5—10 mm longa 2—3·5 mm lata acuta villosa valde remota: internodia medii cauliculi ad 37 mm longa; innovationes rosulatae; bracteae ad basim cymae sitae foliaceae reliquis foliis similes villosae, superiores minores ellipticae vel lanceolatae totae herbaceae ipso apice tantum pro parte paululo scariosae, villosae; pedicelli elongati deflorati horizontaliter patentes 20—24 mm longi; sepala 5 mm longa villosa obtusiuscula vel interna obtusa plerumque plus minusve cucullata et apiculata, externa 2 mm lata oblonga anguste scarioso marginata usque infra apicem ciliata, interna 2·5—2·8 mm lata ovata vel ovalia late scarioso marginata margine basi ciliata vel glabra; petala 8—9 mm longa 3 mm lata oblonga breviter bifida in unguem brevem subabrupte contracta, lobi breves ovati 2 mm longi paralleli; capsula cylindrica fere recta 10 mm longa, dentes margine revoluti obliqui nonnulli spiraliter semitorti; semina compresso ovoidea ro-

stellata 1·5 mm longa verruculosa, verruculae in facie partim obsolete in margine distincte breviter costiformes.

A C. lanato (et C. alpino) cauliculis tenuibus, foliis in media parte cauliculorum valde remotis, floribus capsulisque parvis, pedicellis longis, bracteis superioribus partim saltem totis herbaceis etc ac toto habitu diversum.

Pietrosu Alpium Rodnensium, in valle profunda versus borealem orientem sub apice montis sita, in rupibus mico schistosis, 1870 m s. m. (Zapałowicz).

930. **C. latifolium L.** Exempla herbarii sat numerosa; planta quoad folia et habitum variabilis. Saturate viride, laxe caespitosum, innovans, innovationes elongatae, cauliculi 1—3 flori solitarii vel bini adscendentes vel erecti firmuli 5—10 cm longi, cum foliis pedicellis sepalisque glanduloso pilosi, pili breves patentes; folia caulina valde approximata acuta elliptica vel ovato elliptica ad 18—25 mm longa 5·5—11·5 mm lata, suprema ad basim cymae sita saepius ovata ad 15 mm longa 9 mm lata; folia fulcrantia (bracteae) herbacea plerumque ovata, pedicelli 12—23 mm longi deflorati patentes; sepala saturate viridia 8—9 mm longa obtusa plerumque apiculata, externa oblonga 3—3·2 mm lata anguste scarioso marginata ad $^3/_4$ ciliata, interna ovato oblonga 3·2—4 mm lata late scarioso marginata margine glabra quandoque obsolete repanda; petala 12—15 mm longa 5·5—8 mm lata obcordato cuneata subsensim in unguem brevem angustata breviter bifida, lobi longitudine latiores 2·5—3 mm longi plus vel minus divergentes; capsula? (Vide var. subsequentem).

W Tatrach, według Kotuli (Distr. pl. Tatr. str. 269) na wapieniach. Okazy z Litworowej-Krzesanicy, Małołączniaka (Kotula), Krzywania (Berdau).

for. imbricatum: humile, dense caespitosum, cauliculi 1—2 flori solitarii vel bini erecti 5 cm alti, folia caulina densissima imbricata.

Z niepodanego w Tatrach miejsca, typowo (Jabłoński), Małołączniak, mniej typowo (Kotula).

var. holicense m. Cauliculi 2—3 rarius 1 flori, plerumque plures: 1—4; folia caulina remotiuscula saepius minora ad 12—20 mm longa 5—7·5 mm lata, suprema ad basim cymae sita ad 8·5 mm lata; flores minores, sepala 7—7·5 mm longa 2·8—3·5 mm lata, petala 10·5—13·5 mm longa 3·5—4·5 mm lata angusta oblongo cuneata breviter bifida, lobi late ovati vel semiorbiculares 2 mm longi

paralleli; capsula in exemplo maturescente 10 mm longa basi turgida, dentes breves recti margine subrevoluti, semina nondum exacte evoluta 1·5—1·8 mm longa.

Holica w Bialskich Tatrach, typowo (Kotula), z niepodanego miejsca w Tatrach (Jabłoński), Krzywań (Berdau).

931. **C. uniflorum Murith.** (C. glaciale Gaud.). Exempla herbarii satis numerosa. Flavido viride (in statu exsiccato saltem), caespitosum, innovans, cauliculi 1—2 flori plures vel solitarii adscendentes vel erecti 5—9 cm longi, cum foliis pedicellis sepalisque breviter patente glandulosi, praeterea folia margine ac sepala inferne pilis longis saepe glanduliferis quidem sparse instructa vel subvillosa; folia mollia elliptica acuta ad 12—17 mm longa ad 4—6·5 mm lata, suprema ad basim pedunculi sita plerumque ceteris paulo latiora; pedunculi ebracteati vel bracteis duabus herbaceis instructi, pedicelli floriferi 14—30 mm longi; sepala tenuia 5·5—6·5 mm longa paulo cucullata obtusa plerumque apiculata, externa 2·2—2·5 mm lata oblonga vel ovata anguste scarioso marginata fere ad apicem ciliata, interna 3 mm lata ovalia late scarioso marginata margine glabra; petala 8—10 mm longa 5·5—6·5 mm lata obcordato cuneata subabrupte in unguem brevem contracta bifida, lobi latissimi divergentes 2—3 mm longi non raro apice inaequaliter 2—3 lobulati. Capsula?

Foliis, excepta forma 2., latioribus a planta Alpium divergens.

W Tatrach, według Kotuli (l. c.) na granitach. Okazy z Łomnicy, Krzywania (Berdau) i t. d.

1. *for. lodovense*: humilius, densissime caespitosum, cauliculi florigeri pro parte numerosi; folia minora, in exemplo e Lodowy flores minores.

Pod Szczerbą Lodowego, Mały Kolbach (Kotula); w zbliżonej formie: Twardy Upłaz (Janota).

2. *for. lomnicense*: folia angustius elliptica ad 10 mm longa 2·5—3 mm lata. Cetera ut in for. typica.

Zielony Staw pod Łomnicą (Berdau).

Gatunek bardzo wybitny, stanowczo od poprzedniego różny. Kotula oddzielał go (jako odm. *glaciale*) wszędzie dokładnie; Sagorski et Schneider (Fl. Centralkarp. II str. 94) nie spostrzegli go wcale.

932. **C. lanatum × latifolium. C. tatrense m.** Exempla pauca, basi destructa. Saturate viride, laxe caespitans, innovans, cauliculi 2—5 flori ut videtur solitarii vel pauci firmuli erecti 8—10 cm

alti vel paululo ultra, pilosi superne cum pedicellis glanduloso pilosi, pili patentes, glanduliferi breves reliqui breves vel minore ex parte longiusculi; folia caulina oblonga vel ovalia 8—11·5 mm longa 3—4 mm fere ad 5 mm lata obtusiuscula vel obtusa in facie magis sparse margine dense villosa, infima obovata, innovationes rosulatae lanato villosae; cyma subconferta simplex 2—3 flora vel (in uno exemplo) furcata 5 flora, bracteae infimae totae foliaceae ovatae ad 7 mm longae margine villosae, superiores minores apicem versus angustissime scarioso marginatae dorso glandulosae margine usque ad apicem villoso ciliatae, in exemplo cum cyma furcata bracteae mediae latiusculae ovatae saturate virides apicem versus paululo scarioso marginatae; pedicelli floris primarii ad 12—15 mm longi, reliqui breviores; sepala saturate viridia oblonga vel ovalia obtusa glanduloso pilosa inferne pilis longis sparse instructa vel subvillosa, 5 mm longa, externa 2 mm lata anguste scarioso marginata ad $^3/_4$ ciliata, interna 2·5 mm lata late scarioso marginata margine glabra; petala 9—10 mm longa 3·5—4 mm lata obcordato longe cuneata in unguem brevissimum sensim angustata breviter bifida, lobi 1·5 mm longi longitudine latiores divergentes; petala ac filamenta glabra; styli 5; flores steriles, in uno exemplo deflorato ovarium in capsulam membranaceam minimam abnormem globosam 2·5 mm longam, in dentes rectos planos fissam, pauca ovula 0·6 mm lata continentem, transformatum.

In Tatris: Czerwony Wierch-Giewont (Jabłoński).

Indumento foliorum innovationum rosulatarum bractearum et pro parte sepalorum villoso, dein structura cymae, bracteis superioribus quamquam angustissime scarioso marginatis Cerastio lanato, cauliculis vero firmulis, colore foliorum sepalorumque saturate viridi et indumento cauliculorum sepalorumque glanduloso e pilis brevibus patentibus constante Cerastio latifolio propius.

Ambae species, praecipue C. lanatum, in Tatris frequentes.

933. **Gypsophila muralis L.** Caulis plerumque a basi dichotome ramosus saepius valde ramosus, ad 18 cm altus, inferne scabriusculus, de cetero planta glabra; folia linearia utrinque angustata, 0·5—1·5 mm infima ad 2 mm raro (Dobczyce) nonnulla ad 2·5 mm lata; flores per totam plantam cymoso dispositi, pedicelli capillares calyce pluries longiores; calyx campanulatus 3—4 mm saepius 3·5 mm longus 5 fidus, lobi plus minusve 1 mm longi ciliolati tres latiores fere semirotundi duobus ovatis alternantes; pe-

ala cuneata vel ovato cuneata 4—5 mm longa 1·2—1·5 mm lata, raro (Weleśnica) pro parte ad 2 mm vel (Czorsztyn) pro parte 1 mm tantum lata, saepissime in eisdem exemplis partim emarginata (for. serotina) partim parce crenulata vel retusa; semina compresso subglobosa 0·3—0·4 mm longa paulo rostellata subtiliter costata, costis brevibus seriatim dispositis, exacte matura nigra, margine (dorso) leviter sulcato.

W całym kraju, także na Podolu, powszechnie, nie sięga jednak po wyższe Karpaty; górskie stanowiska: Lipowa w Żywieckiem (Krupa), Czorsztyn (Gustawicz), Dobczyce (Rogalski) i t. d. Prócz tego okazy z następujących miejscowości: Puławy (Berdau), Sulice na Kaszubach (Tow. wym. rośl.), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska), Blinstrubiszki na Żmudzi (Janczewski), Jarmolińce, dalej Oknica i Ataki w Bessarabii (Paczoski).

for. ramosissima Herbich pro var. (Fl. Bucov.). Elatior, caulis ad 21 cm altus, planta ramosissima altitudine latior ad 30—40 cm lata.

Wola Batorska (Krupa), Czorsztyn (Gustawicz), Strzyżów nad Wisłokiem (Holzer), Cygany w Borszczowskiem (Błocki).

var. stenopetala m. Calyx 3—3·5 mm longus, petala manifeste angustiora lineari cuneata partim paulo breviora 3·5—4 mm longa 0·6—0·8 mm vel vix ad 1 mm lata. Planta plerumque tenuior (specimina tenuiora etiam in for. typica saepe occurrunt).

Ludwinów pod Krakowem „koło stawów“ (Żmuda), Bydgoszcz „nad kanałem“ (Tow. wym. rośl.); w Marmaroskiem: Krywe, Borsabania 775 m (Zapałowicz).

934. **G. repens L.** Exempla herbarii numerosa. Planta glabra, caudex polycephalus cauliculos florigeros et fasciculos foliorum nutriens, cauliculi firmi 6—20 cm alti; folia carnosula glaucescentia linearia 1·5—2·5 mm lata acuta (subito acutata); cyma dichotoma pedicelli capillares; calyx semiquinquefidus 3·5—4 mm longus, lobi ovati, tres apiculati subcucullati duobus paulo brevioribus subapiculatis alternantes; petala cuneata 6—7 mm longa 1·8 (1·6)—3 mm lata emarginata vel retusa; styli 2, per exceptionem (Sokolica) passim 3, elongati apice incrassati 3—4 mm longi; capsula in paucis exemplis maturis ovata 4·5 mm longa, semina compresso globosa (reniformia) 1·5 mm longa sc. lata margine verrucoso muricata in facie verruculis breviter costiformibus seriatim dense obtecta.

Ob stylos elongatos a specie Alpium recedens et nota hac

sec. Kittel G. prostratam L. Helvetiae australis in mentem revocans.

Na skałach wapiennych w Tatrach i Pieninach często. Okazy z doliny Kościeliskiej (Berdau), Giewontu, Nosala (Janota), Hrubego Regla (Kulczyński), Murania, Nowej (Rogalski), Tokarni (Kolbenheyer); Sokolicy w Pieninach (Gustawicz), Trzech Koron (Zapałowicz).

1. *for. pienina*: folia late linearia, ad 3·5 mm lata.

Pieniny, z niepodanego miejsca (Rehman, Krupa).

for. montana Reichb. pro var. Elatior, cauliculi ad 30 cm alti; flores plerumque saltem paulo maiores, calyces ad 4·5 mm petala ad 7·5 mm longa.

W Tatrach: Jaworzynka lub Magóra (Berdau), Świnica (Jabłoński); w Pieninach: Trzy Korony (Wołoszczak).

935. **G. fastigiata L.** Caudex polycephalus, caules florigeros et fasciculos foliorum agens; caules simplices superne ramosi erecti 20—40 cm alti, flores copiosissimi in cymis paniculatis corymboso aggregati, caules superne aeque ac rami glanduloso pubescentes, de cetero planta glabra; folia linearia crassiuscula, inferiora 3·5—8 cm longa 1·5—4·5 mm lata, apice acuta [breviter vel subito acutata] vel obtusiuscula nonnulla tantum longius acutata, in axillis foliorum inferiorum fasciculi fere saepe praesentes (qui etiam in formis et varietatibus subsequentibus observantur); bracteae ovatae cuspidatae vel acuminatae scariosae aeque ac pedicelli et flores glabri, pedicelli calyci subaequilongi; calyx 2—2·5 mm rarius (Makutra, Ostrowiec) partim 3 mm longus, semiquinquefidus, lobi ovati late albo marginati dorso virides vel violacei aut intense violacei, obtusi, tres plerumque plus vel minus cucullati (rarius paulo apiculati) duobus planis alternantes; petala 3—4 mm rarius pro parte 4·5 mm longa 0·8—1·5 mm lata, cuneata vel lineari lingulata, apice truncata vel rotundata; capsula subglobosa, 3—3·5 mm longa; semina compressa reniformia rostellata 1—1·2 mm lata, margine obtuso, dense seriatim verrucosa, verrucis breviter costiformibus.

I. Folia acuta vel partim obtusiuscula.

a) typica, ut supra.

Niepołomice, Leżajsk „na piaskach", Siedlanka (Jabłoński), Brody „na pagórkach kredowych" (Kloeber), Makutra w Brodzkiem (Rehman), Czernelica w Horodeńskiem (Hoelzl).

1. *for. crenulata:* folia intense viridia, margine minute cartilagineo crenata.

Jaworów „na pagórkach wapienno piaszczystych“ (Błocki); w Królestwie: koło Łukowa las Warkocz (Hempel).

2. *for. latiuscula*: folia caulina partim ad 6·5 mm lata.

Makutra, 1 okaz (Rehman).

3. *for. intermedia*: folia in eisdem exemplis partim acuta vel obtusiuscula partim acuminata. Forma intermedia ad var. *d)* vergens.

Okniany w Tłumackiem (Turczyński), Horodenka, Czortowiec, Czernelica (Śleńdziński).

4. *for. elatior:* caulis robustior elatior 45—75 cm altus saepius a medio vel inferius paniculato ramosus, folia fulcrantia inferiora in exemplis magis ramosis herbacea. Flores, folia etc ut in for. typica.

Leżajsk (Jabłoński), Święta Góra koło Białego Kamienia w Złoczowskiem (Trusz).

b) polesica m. Plerumque elatior, caules 30 (25)—80 cm alti, saepe rubicundi; flores minores, calyx 2—2·5 mm longus, lobis plerumque latissimis in exemplis e Święta Wola plus minus semirotundis; petala 2·8 mm summum 3 mm longa 1—1·6 mm lata, cuneata vel late cuneata; capsulae globosae 2·5—3 mm longae. Semina etc ut in *a)* typica, a qua capsula breviore, petalis brevioribus latioribusque etc distinguitur.

Na Polesiu litewskiem: Święta Wola, Bobrowickie błota (Rehman); Martynówka w Mińskiem (Twardowska). Okazy z Wilczewki na Polesiu woł. (Rehman), odznaczające się: caulibus rubicundis, sed petalis longioribus (3·5—4 mm) angustioribusque, przedstawiają formę pośrednią między *a)* i *b)*.

for. valida: caulis crassior, a medio vel inferius paniculato ramosus; folia fulcrantia inferiora herbacea. Cetera ut in var. *b)*.

Ab *a)* typica for. 4. capsulis et petalis brevioribus etc diversa.

Na tych samych miejscach: Święta Wola, Bobrowickie błota Rehman), Martynówka (Twardowska).

c) laxiuscula m. Caules 38—48 cm alti et certo ultra, superne vel saepius a medio aut inferius paniculato ramosi; rami secundarii et pedunculi cymarum elongati, propterea cymae laxius dispositae; calyces 2 mm longi, petala 3 mm longa 0·8—1 mm lata. Cetera

ut in for. typica, a qua inflorescentia laxiuscula (non corymboso aggregata) valde differt.

Z niepodanego miejsca pod l. Z. 69/4039 (Rehman), lecz zapewne ze wschodniej Galicyi; 5 okazów.

Varietas haec inflorescentiae aspectu G. altissimam var. elongatam in mentem revocat, a qua tamen foliis angustioribus summum 3·5 mm latis uninerviis, pedicellis brevioribus et ramis aequabiliter glanduloso pubescentibus statim dignoscitur.

II. Folia acuminata angustiora.

d) acuminata m. Folia angustiora, 1—2 mm summum 2·5 mm lata, acuminata (apicem versus longe angustata). Calyces 2—2·5 mm longi vel paulo ultra, petala 3·5—4 mm longa 0·8—1·5 mm lata; caules ad 40 cm alti etc ut in for. typica.

Romanów w Bobreckiem (Bąkowski), w okolicy Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.), tu typowo.

for. sandomiriensis: humilior, caules 15—17 cm alti; folia angustissima 0·7—1 mm summum 1·5 mm lata; petala 3—4 mm longa.

Sandomierska Puszcza, nadto „w Rzeszowskiem“ bez podanego miejsca (Jachno).

e) pocutica m. Caules 25—50 cm alti, folia acuminata summum 2·5 mm lata raro (for. ramosa: in uno exemplo e Chocimierz) partim ad 3·5 mm lata; flores minores, calyx 2—2·5 mm longus, petala 2·5—3 mm pro parte ad 3·5 mm longa 0·7—1 mm rarius 1·2 mm lata lingulata vel cuneata; capsula globosa 2·5—3 mm longa. Cetera ut in *a)* typica.

Horodenka, Chocimierz, Ostrowiec (Śleńdziński), liczne okazy.

for. ramosa: caules 25—50 cm alti, a medio vel inferius ramosi; folia fulcrantia inferiora herbacea.

Chocimierz, Ostrowiec (Śleńdziński).

Główne znamiona tego gatunku polegają na postaci liści [folia acuta partim obtusiuscula, vel folia acuminata] i na wielkości organów rozrodczych, więc po części na znamionach rostowych po części kwiatowych. Inne właściwości rostowe odgrywają zupełnie podrzędną rolę, a np. obfitsze rozgałęzienie łodyg spostrzegamy tak u typu (for. elatior), jak i u odmiany *b)* [for. valida], u odmiany *c)* [po części] i u odmiany *e)* [for. ramosa]. Te właśnie więcej rozgałęzione formy [które jednak specyalnie?] odpowiadają po części

G. arenaria Waldst. et Kitaib.; są to jednak tylko rostowe formy, łączące się pośredniemi ogniwami z odmianami odnośnemi.

W naszej florze forma najwięcej rozpowszechniona, więc typowa, ma liście „acuta partim obtusiuscula". Autorowie flory środkowo europejskiej mówią o „folia acuta" lub „acuminata" [Kittel, Fiek, Čelakowsky i t. d.]; na wschodzie według Ledeboura [Fl. ross. I p. 299] rośnie tylko forma o „folia acuminata" (folia utrinque acuminata).

G. collina Stev. jest odrębnym, wschodnio europejskim gatunkiem.

936. **G. altissima L.** Polycephala, caules stricti crassi 35—80 cm alti et certo ultra, superne vel a medio aut inferius paniculato ramosi, ramis subpatentibus patentibusque pro parte tantum (non aequabiliter) glanduloso pubescentibus; folia firma lineari oblonga oblonga vel oblanceolata, 5—8·5 cm longa 5·5—11·5 mm ad 15 mm lata, acuta vel obtusiuscula, trinervia, nervis lateralibus multo tenuioribus paulo tantum prominentibus, fasciculi in axillis saepe praesentes; flores copiosissimi in cymis laxiusculis composito paniculatis, bracteae ovatae semiscariosae cuspidatae vel acuminatae, folia fulcrantia inferiora herbacea reliquis foliis similia sed minora, pedicelli fructiferi paululo longiores quam in specie antecedenti; calyx 2 mm longus vel paululo ultra, semiquinquefidus, lobi ovati obtusi late albo marginati, tres pius minus cucullati duobus reliquis paulo brevioribus alternantes; petala 3 (2·8)—4 mm longa 0·7—1·3 mm lata, lineari cuneata vel cuneata; capsula 2·5—3 mm longa, semina compressa reniformia rostellata 1·2—1·3 mm lata dense seriatim verrucosa, margine obtuso.

A G. fastigiata caule crassiore, foliis maioribus latioribusque trinerviis, ramis per partes (non aequabiliter) glanduloso pubescentibus subpatentibus, pedicellis paululo longioribus, floribus laxiusculis non aggregatis, calyce ad summam breviore ac petalis ad summam angustioribus diversa, fortasse tamen formis intermediis in illam abiens.

Tylko na Podolu: Zaleszczyki „skały nad Dniestrem" (Paczoski), Kryszczatek (Herbich) hic foliis partim ad 15 mm latis, Probabin w Horodeńskiem „na skałach gipsowych" (Błocki), Okno w Miodoborach (Błocki).

a) glabra Błocki. Rami ut tota planta glabri. Flores paulo maiores, calyces 3 mm, petala 4·5 mm longa.

Okno w Miodoborach „na skałach gipsowych“ (Błocki).

b) miodoborensis m. Caulis circ. 74 cm altus, rami per partes glanduloso pubescentes etc ut in for. typica; folia inferiora (infima non praesentia) apicem versus longe angustata pro parte distincte acuminata ad 6 cm longa ad 7 mm lata.

Foliis longe angustatis partim acuminatis memorabilis.

Okno w Miodoborach „na skałach gipsowych“ (Błocki).

c) elongata Ledeb. (var. angustifolia Fenzl)? Caules 50 cm alti; folia linearia ad 5·5 cm longa 4—6 mm lata, nervi laterales pro parte obsoleti. Rami per partes tantum glanduloso pubescentes etc ut in for. typica.

Ostapie koło Grzymałowa w Miodoborach (Rehman).

Ostatnia ta odmiana, a z drugiej strony odm. *laxiuscula* poprzedniego gatunku, przedstawiają niejako formę pośrednią między obu gatunkami — lecz tylko w oderwaniu, gdyż w Zielniku nie znalazł się okaz, któryby łączył znamiona obu tych odmian. Każda z tych odmian przedstawia odchylenie od normy swego gatunku w stronę przeciwnego gatunku; z połączenia obu wysnuwa się forma abstrakcyjna, pośrednia między obu gatunkami, która, jak się już powiedziało, w Zielniku się nie znalazła, która jednak jest możliwa. Sprawdzić to mogłyby tylko szczegółowe badania na miejscu, lub dochodzenia doświadczalne.

G. acutifolia Fisch., roślina wschodnio europejska, do środkowej Europy (Saksonia, Austrya Niższa, Węgry) zawleczona, różni się od obu poprzednich gatunków i od gatunku następnego bardzo wybitnie: „calycis lobis oblongis acuminatis apice recurvis, petalis calyce duplo longioribus“ etc.

G. trichotoma Wender. jest również rośliną wschodnio europejską.

937. G. paniculata L.

subsp. lituanica m. (G. paniculata var. stricta Ledeb. ex parte). Exempla partim incompleta, sed planta evidenter ubique glaberrima; caulis strictus erectus ad 75 cm latus et verisimiliter ultra, a medio vel inferius valde ramosus, ramis patentibus; folia viridia lineari lanceolata ad 6—7 cm longa ad 6·5—7·5 mm lata acuminata, in axillis inferioribus fasciculi foliorum; flores copiosissimi in cymis composito paniculatis effusi, inflorescentia ampla inferne foliata superne bracteata, bracteae praeter nervum scariosae, pedicelli calyce

2—3plo longiores; calyx 2 mm longus infra medium quinquefidus, lobi late albo marginati fere semirotundi obtusissimi paulo cucullati, duo (vel unus) plerumque paulo minores; petala 2·3 (2) — 2·5 mm longa 0·8—1 mm lata, lingulata emarginata vel cuneata; in exemplo maturo e Weleśnica capsula 2—2·5 mm longa globosa, semina compressa peltata concavo convexa 1·1—1·2 mm lata, facie concava longitudinaliter carinata, margine subcarinato verruculosa, in faciebus granulata.

Pieniuga distr. Wołkowysk in Lituania, exempla numerosa (Gorski); Wieluń (Rehman) et Weleśnica (Twardowska) in Polesia.

var. minutiflora m. Flores minores, calyx 1·5 - 1·7 mm longus, petala 1·7 — 2 mm longa 0·6 mm lata lingulata emarginata vel (Karpiłówka) profundius incisa bilobula, aut petala cuneata. Capsula? Cetera ut supra.

In Polesia: Sechy, Karpiłówka (Rehman).

Subspecies nostra a G. paniculata L. typica (Koch, Kittel, Beck etc) caule glaberrimo, petalis seminibusque minoribus etc distinguitur.

Exemplum herbarii ex Inowrocław, valde incompletum, e parte inflorescentiae superiore tantum constans, calyce 2 mm longo, petalis 3·5 mm longis etc, verisimiliter ad G. paniculatam typicam pertinet.

Specimina incompleta e Smiła in Ucraina, evidenter glaberrima, calyce 2 mm longo, petalis 3 mm longis etc, verisimillime formam separatam constituunt.

938. **Tunica prolifera (L.) Scop.** Caulis glaber, erectus, strictus, 14—35 cm rarius (Frywałd) 48 cm altus, pauciramosus vel simplex; folia linearia, caulina 0·5 - 1·5 mm lata acuta margine scabra brevissime vaginata; flores capitati bracteis internis toti involucrati, bracteae scariosae, ambae externae dimidio breviores breviter mucronatae, internae late ovatae obtusissimae; flos centralis esquamatus, flores laterales squamis duabus scariosis ellipticis calyce sublongioribus involuti; calyx tenuiter membranaceus tubulosus quinquedentatus 25 nervius, nervis 15 distinctioribus, 10·5—12 mm longus; petala calyce longiora, lamina rosea 2·5 — 3 mm longa 1·3—2·5 mm lata, obovata vel cuneata, truncata leviter emarginata vel rotundata, in unguem longissimum subabrupte vel fere sensim angustata; capsula calyce brevior et eum lateraliter discindens, semina compressa ovalia rostellata 1·5 — 1·6 mm longa concavo convexa subtiliter granulata, facie concava longitudinaliter carinata, facie convexa subcarinata, margine incrassata.

W zachodniej części kraju: Tyniec (Rehman), Dobczyce (Rogalski).

a) vistulensis m. Lamina 2·5 — 3 mm raro (Czatkowice) 3·5 mm longa, 1·3—2·5 mm raro 3 mm lata, manifeste emarginata obcordata.

W Chrzanowskiem: Czatkowice, bardzo liczne okazy (Jabłoński), Frywałd (Krupa); Krzemionki pod Krakowem (Kulczyński), Inowrocław, Bydgoszcz (Tow. wym. rośl.).

for. virgata: caulis a basi ramosus, rami elongati cauliformes.

Z odmianą *a)* tu i owdzie: Czatkowice, Inowrocław.

b) thyraica m. Humilior, caulis 20 cm altus vel paulo ultra, simplex vel a basi ramosus; flores minores, calyx 10 mm longus, lamina 2—2·5 mm longa 1—1·5 mm lata oblonga cuneata truncata vel rotundata in unguem subabrupte vel fere sensim angustata.

W Zaleszczyckiem: Kościelniki „skały nad Dniestrem" (Śleńdziński).

c) silesiaca m. Caulis crassior, 21—30 cm altus et paulo ultra, ramosus; folia margine tantum aspera (minute scabra), plus minus duplo longiora, caulina inferiora ad 4·5—6·3 cm longa 1·5—2·5 mm lata; in axillis inferioribus caulis et in axillis ramorum ramuli florigeri vel partim steriles evoluti, planta propterea multiflora et foliosa apparens. Flores etc ut in for. typica.

Na Śląsku: „an der Bolkoburg (Rahmberg)"; kilka okazów, zebrał w r. 1901 E. Richter.

Dianthus. Rodzaj ten był już na kilka zawodów przedmiotem monograficznych opracowań, szczególnie ze strony Borbasa w r. 1876 i Williamsa w r. 1893.

Zielnik akademicki obejmuje bardzo obfity materyał. Pewne ogólne uwagi umieszczę na końcu, po opisie ostatniego gatunku niniejszego rodzaju.

939. **D. armeria L.** Caulis strictus erectus, simplex vel ramosus, 25—70 cm rarius (Czernelica) 75 cm altus, superne pubescens inferne glaber raro (Tresna, Łoszniów) pubescens; folia basalia oblanceolata obtusa mox decidua, caulina linearia plus minusve hirta 1 — 4 mm ad 5 mm lata inferiora obtusa superiora sensim minora, vagina latitudine foliorum brevior; folia fulcrantia et bracteae herbaceae hirsutae lanceolatae margine scariosae longe subulatae, bracteae calycem subaequantes, plerumque calyce paulo breviores rarius longiores; folia caulina, fulcrantia aeque ac bracteae 3—5 nerviae, nervis validis prominentibus; flores fascicu-

lati, calyx cylindricus 16 (15)—18 mm longus quinquedentatus elevatim multi (25—30) nervius pubescens, dentibus subulatis; lamina obovato oblonga vel oblonga, 4·5 - 5·5 mm longa 2—2·5 mm lata, inaequaliter paucidentata vel paucicrenata, ad faucem glabra raro paulo barbata, sensim in unguem longissimum angustata, purpurea; semina a dorso compressa concavo convexa ovalia rostellata 1·2—1·5 mm longa granulata, facie concava longitudinaliter carinata, facie convexa obsolete carinata.

W całym kraju, także na Podolu, często; po niższe Karpaty, rzadko w głębi gór.

For. subacaulis Schur pro sp., planta 10—15 cm alta, a basi ramosa, ramis pauci vel unifloris. Jest to forma przypadkowa, przez uszkodzenie głównej łodygi powstała.

Głuchowice pod Lwowem, Kornicz na brzegu Prutu (Śleńdziński).

1. *for. pluriceps*: radix 2 - 4 cephala, caules erecti 28—68 cm alti simplices vel ramosi.

Tyniec (Kulczyński), między Tłustem i Zaleszczykami, Suczawa na Bukowinie (Paczoski).

2. *for. platyphyllus*: caulis 68 cm altus ramosus, folia caulina latissima ad 5·5—6·5 mm lata. Lamina 5·5 mm longa 2·5 mm lata, ad faucem sparse barbata.

Pieniny: Macelak (Gustawicz).

3. *for. subglaber*: caulis sub apice tantum pubescens, folia sparse hirta vel glabra, folia fulcrantia et bracteae sparse hirsutae.

Ołpiny w Jasielskiem (Berdau).

4. *for. sparsiflorus*: caulis 43 cm altus gracilis simplex, flores sparsi gemini vel solitarii; caulis sub apice tantum pubescens, folia subglabra vel glabra etc ut in for. 3.

Nowosielica w Śniatyńskiem (Śleńdziński).

5. *for. tenuis*: caulis tenuis 35 cm altus fere a basi ramosus, sub apice paulo pubescens; folia caulina angustissima 1 - 2 mm lata, glabra vel subglabra; flores sparsi gemini vel solitarii, folia fulcrantia ac bracteae sparse hirsutae. Lamina 5—5·5 mm longa 1·8—2·3 mm lata etc ut in for. typica.

Parchatka koło Puław (Berdau).

a) grandilimbis m. Caulis 25—70 cm altus; calyx 16—18 mm longus, lamina maior 6—7 mm longa 2·5—3 mm lata plerumque grosse paucidentata. Folia etc ut in for. typica.

Niepołomice, Wulka Niedźwiedzka (Jabłoński), Lwów (Hoelzl), Rasztowce w Skałackiem (Rehman), Borszczów (Śleńdziński), Horoszowa, Paniowce (Lentz), Hryniawa w Karpatach nad Czeremoszem B. (Wołoszczak), podnóże Pietrosu nad Borsą (Zapałowicz); Hliboka na Bukowinie, Oknica w Bessarabii (Paczoski).

for. subacaulis, 6—9 cm alta, a basi ramosa, ramis 1—2 floris; lamina 6—7 mm longa etc. Forma przypadkowa, przez uszkodzenie głównej łodygi powstała.

Debesławce w Kołomyjskiem (Śleńdziński), Oknica w Bessarabii (Paczoski).

1. *for. polycephalus:* exemplum robustum, 65 cm altum, radix 4 cephala, fasciculi multiflori.

Sielec-Bieńków w okolicy Kamionki Strumiłowej (Trusz).

2 *for. latiusculus*: caulis 70 cm altus, robustus; folia caulina ad 6 mm lata.

Bóbrka lub Przemyślany (Bąkowski).

3. *for. niepolomicensis*: caulis simplex gracilis 38—55 cm altus, sub apice tantum pubescens, pauciflorus, flores maiore ex parte gemini vel solitarii; folia tenuiora, glabra vel subglabra.

A for. 4. typi laminis maioribus, ad 7 mm longis ad 3 mm latis, grosse dentatis, distinctus.

Niepołomice, szereg okazów (Jabłoński).

b) diversiformis m. Caulis strictus erectus 25—50 cm altus, simplex vel a medio aut inferius breviter ramosus; fasciculi pauci (2—4) flori; calyx 15—17 mm longus, ut in for. typica viridis vel purpureo suffusus; lamina 4·5 - 5·5 mm longa, in parte superiore inaequaliter paucidentata; bracteae breviores latiores brevius subulatae, ovatae vel subovatae, cum acumine 7·5 – 12·5 mm longae 3—4·5 mm latae, calyce manifeste vel dimidio breviores, etiam folia fulcrantia paulo latiora quam in for. typica. Folia caulina, fulcrantia ac bracteae 3—5 nerviae, nervis validis prominentibus; indumentum, forma foliorum etc ut in for. typica. (Folia margine et subtus ad nervum intermedium nunquam aspera. lamina ad faucem nunquam annulo intensius colorato praedita).

Varietas a forma typica tantum bracteis brevioribus latioribusque diversa, nota hac tamen valde memorabilis, sed nihilominus formis intermediis cum for. typica coniuncta. Nullo modo planta hybrida neque cum D. armeria × deltoide (D. Hellwigii Borb.) confundenda.

Moszczanica w Żywieckiem z formą zwykłą (Krupa), Dobczyce (Rogalski), Biecz (Kotowicz), Ołpiny w Jasielskiem z formą zwykłą (Berdau) — dotąd więc wszędzie na górskich (nizkokarpackich) stanowiskach; na Podolu: Kopyczyńce w Husiatyńskiem (Śleńdziński).

c) dubius m. Exemplum 56 cm altum, pubescens, caulis solitarius strictus erectus ab infra medium longe ramosus; flores fasciculati, bracteae ovato subulatae cum acumine 12·5 mm longae calyce 16·5 mm longo manifeste breviores, laminae parvae 5—5·5 mm longae 2·5 mm latae etc ut in forma typica, sc. bracteae ut in var. b) diversiformi, sed laminae ad faucem annulo obscuriore flexuoso dentato notatae. Torus brevis.

Trembowla (Turczyński).

Być może, że okaz ten zdradza jakiś daleki udział ze strony *D. deltoides L.*, na razie jednak przynajmniej nie może być do mieszańców zaliczony.

D. pseudarmeria Marsch. Bieb. W Zielniku okazy z gubernii chersońskiej (Paczoski). Zamieszkuje wogóle tylko połudn. wschodnią Europę i kraje zakaukaskie.

D. liburnicus Bartl. W Zielniku okazy z Bułgaryi. Oprócz tego oglądałem okazy z Istryi (z okolicy Abacyi). Jest to roślina połud. europejska, której u nas niema. *D. liburnicus* podany z Podola przez Ledeboura (Fl. ross. I p. 276) i z Galicyi przez Williamsa (Journ. Linn. Soc. Bot. 1893 XXIX p. 366—367) odpowiada opisanemu poniżej *D. Rehmani Błocki.*

940. **D. Carthusianorum L.** Exempla herbarii numerosissima. Planta valde polymorpha.

I. Capitulum pauci (2—6) florum, nunquam fastigiato solutum. *Lamina unguem subaequans.*

a) typicus. Viridis vel glaucescens, glaber, caespitosus, pauci vel unicaulis, caules 18—35 cm alti rarius paulo ultra, erecti, quadrangulares; folia linearia strictiuscula raro flaccidula, caulina inferiora (sine vagina) ad 8 cm longa 1·5—3·5 mm lata, acuminata margine scabra plurinervia, nervis 3—5 rarius 7 distinctioribus prominulis, vaginae 6—13 mm longae latitudine folii 3—4-plo lon-

giores vel ultra; flores numero 2—6 in capitulum aggregati raro solitarii; bracteae calycinae 4 vel non raro 6 sed tunc bractea infima una vel altera fertilis: florem non evolutum fulciens, scariosae concavae fuscae vel brunneae, margine membranaceo rarius angustissimo concolori vel obscuriore rarius pallidiore glabro vel sparse ciliolato, ambae internae (supremae) obovatae vel late obovatae 6—10 mm longae 4—7 mm latae, ambae externae (proximae) angustiores obovatae vel oblongae 5—9·5 mm longae 3—5·5 mm latae, truncatae emarginatae vel obtusae abrupte aristatae, cum arista 2·5 (2)—4 mm longa dimidium calycem superantes; folia fulcrantia (subfloralia) bracteis subconformia scariosa rarius apice herbacea angustiora oblonga vel anguste oblonga, infima longe acuminato subulata vel aristata calycibus breviora vel longiora quandoque inferne parum dilatata foliis caulinis subsimilia, bracteae cum foliis fulcrantibus non raro initio saltem plus vel minus pruinosae; calyx cylindricus, apice attenuato, 15—18 mm saepius 17—18 mm longus glaber purpureus atropurpureus vel viridi purpureus, dentes triangulari lanceolati inaequilongi duo 4 mm tres alteri 5 mm ad 6 mm longi breviter acuminati membranaceo marginati ciliolati et plerumque superne margine vel apicem versus tomentosuli 9—11 nervii; petala 20—24 mm longa, lamina purpurea late obovato cuneata 8—11 mm longa superne 7·5—9·5 mm lata et ibidem inaequaliter profunde partim argute dentata, ad faucem barbulata, pilis quandoque purpureis, in unguem abrupte vel fere sensim angustata. Semina nondum matura; in aliis varietatibus 2—2·5 mm longa.

Dolina Ojcowska (Jabłoński), Pieniny (Gustawicz, Wołoszczak, Zapałowicz). W Tatrach trochę odmiennie; zob. poniżej for. 4., 5. i 6. Widocznie tylko na wapieniu.

1. *for. subviridis*: calyces virides apice solum atropurpurei.

W Pieninach: Trzy Korony (Wołoszczak).

2. *for. parvulus*: humilior, 7—15 cm altus, caulis solitarius uniflorus, folia angustiora. In altero exemplo bracteae longiores: ad subsequentem formam 3. vergens.

Pieniny (Gustawicz).

3. *for. pieninus*: exemplum 22 cm altum, pauci (2) florum; bracteae [sc. aristae] longiores, cum arista 4—6 mm longa $^2/_3$ calycis superantes.

Forma inter a) typicum et formam subsequentem 4. media

Pieniny: pod Trzema Koronami (Zapałowicz).

4. *for. elongatus:* glaucescens, 30—35 cm altus, folia caulina ad 9·5 cm longa ad 3·7 mm lata, vaginae ad 15 mm longae, bracteae cum arista ad 15 mm longae: $^2/_3$ calycis superantes.

Forma haec aeque ac subsequens for. 5. foliis bracteisque longioribus varietatem n) commutatum in mentem revocat sed statura omnino humiliore, capitulis pauci (2—4) floris et laminis magnis valde differt.

W Tatrach: Kominy (Kotula).

5. *for. subherbaceus*: glaucescens, 35 cm altus, folia longiora caulina ad 11 cm longa 3 mm lata. bracteae angustiores oblongae longiores cum arista $^2/_3$ calycis superantes, laminae petalorum profundius fisso dentatae, folia fulcrantia herbacea viridia.

Kościeliska pod Kominami (Kulczyński). W przejściowej formie: wzgórza nad Wisłą koło Zakrzówka (Jabłoński).

6. *for. tenuior*: 28—35 cm altus, caulis tenuior, folia angustiora, caulina summum 2 mm turionum sterilium 0·7—1·7 mm lata.

Forma haec primo aspectu var. d) tenuifolio similis, sed imprimis calyce longiore diversa.

Kościeliska pod Kominami (Kulczyński). Kominy (Kotula).

b) choczensis m. Manifeste glaucus; 35 cm altus, caules obsolete quadrangulares, bracteae stramineo fuscae cum arista 9—11 mm longae dimidium calycem superantes; calyces 18 mm, laminae 9—9·5 mm longae etc ut in a) typico. Specimen tricaule, propter bracteas dilutas et glaucescentiam manifestam memorabile.

Chocz: źleb półn. zachodni (Kotula).

c) carpaticus Wołoszczak pro spec. [Sprawozd. Kom. fiz. 1888 XXII p. 214; non D. carpaticus Borbás in Term. Füz. 1889 p. 44, qui cum D. microchelo Williams in Pinks Cent. eur. 1891 et in Journ. Linn. Soc. bot. 1893 p. 415 identicus]. Exempla authentica e Czywczyn.—D. Carthusianorum var. subalpinus Rehman, in Verhandl. zool bot. Ges. 1868 p. 502, quamquam non sufficienter descriptus, tamen propter locum natalem (Czarna Hora) certo huc pertinet [Vide for. 6.].

Viridis, humilior, 10—25 cm altus, pluri vel unicaulis, plerumque densius caespitosus; folia angustiora, caulina ad 6 cm longa raro ultra 1—2 mm lata, vaginae 5—8·5 mm longae; capitulum 2—6 raro 1 florum, bracteae cum arista 2 (1·5)—3·5 mm longa 6·5—10 mm longae dimidium calycem superantes, calyces minores 13—15 (15·5) mm longi, petala 20—24 mm longa, laminae 8—13 mm

longae 7·5—10·5 mm latae; folia fulcrantia infima non raro calycibus longiora. Cetera ut in a) typico, a quo statura saepius humiliore, foliis brevioribus angustioribusque, bracteis calycibusque brevioribus, laminis pro parte maioribus et statione orientali distinguitur.

W krainie kosodrzewu Karpat Pokucia, Marmaroszy i Bukowiny, na skałach piaskowcowych, wapiennych, andezytowych i t. d., często Okazy z Czarnej Hory (Rehman, Zapałowicz), Czywczyna (Wołoszczak, Zapałowicz), Trojagi, Ciarcanu, Piatra Dorni i t. d. (Zapałowicz). Gdzieniegdzie także w niższych położeniach (zob. for. 3. i 5.).

1. *for. czywczynensis*: glaucescens.

W Górach Czywczyńskich na skałach wapiennych: Czywczyn od półn.-wschodu (Wołoszczak), między Czywczynem i Suligułem, Popadia tu w przejściowej formie (Zapałowicz).

2. *for. elatus*: uni vel paucicaulis, 25—30 cm altus.

Czarna Hora (Rehman), Pietrys na połud. od Bogdana, Piatra Dorni (Zapałowicz).

3. *for. multicaulis*: 25—30 cm ad 37—42 cm altus, multicaulis, caules numero 4—16, pro parte (Piatra Dorni et Ascutitu) densissime caespitosus, caules plerumque stricto erecti, in exemplo e Ascutitu inferne scaberuli; folia caulina ad 7·5 cm longa summum 2 mm lata, capitula saepius 6 flora, calyces breves, bracteae dimidium calycem superantes, laminae 9—12 mm longae etc ut in var. c).

Połud. koniec Bukowiny, po części już w dziedzinie górskiej: Colbu, Dorna Candreni, Pojana Negri (Rehman), w Górach Kelemeńskich na skałach andezytowych: Piatra Dorni, Ascutitu tu już koło 1400 m i gdzieniegdzie między odmianą c) [względnie formą 2.], która tu miejscami w wielkiej obfitości rośnie (Zapałowicz).

4. *for. intercedens*: elatior, 25—33 cm altus; folia longiora ac latiora, caulina ad 8 cm longa ad 2·5—3 mm lata; calyces longiores 15—17 mm longi, laminae 9—13 mm longae.

Inter var. c) carpaticum et a) typicum medius.

W Karpatach Dniestrzańskich: grzbiet między Listkowanią i Wierchem Wielkim (Wołoszczak); w Górach Czywczyńskich: Lostun, tu na skałach wapiennych (Zapałowicz).

5. *for. transitorius*: folia, partim saltem, angustiora. Forma inter var. c) et subsequentem var. d) media.

Na skałach wapiennych: Pietryca w Górach Polańskich, Ra-

reu (Zapałowicz), Petrile Doamnei (Turczyński), nadto już w okolicy Kirlibaby przy ujściu p. Cibo 970 m i na stokach Dadula 1080 m (Zapałowicz).

6. *for. subalpinus Rehm. pro var.* (l. c.). Exempla 10—20 cm alta, caules paulo crassiores, folia ad 2·5—3·5 mm lata. Cetera ut in c) carpatico, a quo foliis latioribus differt.

Czarna Hora (Witwicki); tamże „między Szpyciami i Howerlą“ (Rehman) okazy nieoznaczone, pochodzą jednak właśnie z tej części Czarnej Hory, skąd autor podał stanowisko swej odmiany *subalpinus*, miał więc widocznie przy jej opisie tę samą formę przed oczyma.

d) tenuifolius Schur pro sp. sensu latiore (Enum. pl. Transs. p. 95). Caules tenuiores, 15—39 cm alti; folia angustissima vix firmula, caulina summum 1·5 mm, turionum sterilium 0·4—1·3 mm vel nonnulla 1·5 mm lata; calyces ad 15 (15·5) mm longi, bracteae cum arista dimidium calycem superantes raro (Pietryca) partim paulo longiores, laminae 8—12 mm longae unguem subaequantes (sec. Schur l. c. ungue $^1/_2$—$^1/_3$ breviores!) etc ut in var. c) carpatico, a quo caule tenuiore partim elatiore et foliis distincte angustioribus differt.

W dziedzinie podalpejskiej na skałach wapiennych i wybuchowych: Czywczyn od południa, Pietryca w Górach Polańskich, Gutin na połud. od Marm. Sygietu już koło 1400 m, hic foliis strictiusculis; na Bukowinie: Ascutitu (Zapałowicz), Colbu widocznie pod Petrile Doamnei (Rehman), tu stosunkowo najbardziej typowo.

Według okazów Schura, przechowanych w zielniku Uniwersytetu lwowskiego, pojawia się ta odmiana najtypowiej w Siedmiogrodzie, specyalnie w Alpach Transylwańskich. Nie może być ona w żaden sposób uważana za gatunek odrębny, jak to czyni Schur, a jego śladem Gürke (Pl. eur. II p. 354) i Hayek (Fl. Steierm. 1908 I p. 328), gdyż przedewszystkiem istnieją wyraźne formy przejściowe, a z drugiej strony budowa kwiatu jest mniej więcej ta sama jak u odmiany c). Gürke oddzielił go nawet od *D. Carthusianorum* i umieścił za gatunkiem *D. atrorubens*, co ze stanowiska filogenetycznego i systematycznego jest mylne.

e) bucovinensis m. Viridis, humilior, 15—25 cm altus, saepius densissime caespitosus, multicaulis, caules plerumque numero 8—10 quandoque ad 20 nonnunquam inferne scaberuli; folia strictiuscula breviora caulina ad 4·5—5 cm longa ad 2 mm lata; flores numero 3 (2)—6, calyces 13—15 mm longi, laminae 8—10 mm longae

6·5—7·5 mm latae; bracteae longiores cum arista $^2/_3$ calycis superantes, plerumque cum foliis fulcrantibus manifeste pruinosae.

A var. c) carpatico caespite plerumque densissimo, praeterea foliis brevioribus, laminis paulo sed ut videtur constanter minoribus et praecipue bracteis longioribus, ultimis notis etiam a for. 3. multicauli, cui habitu similis, diversus.

Na Bukowinie w dziedzinie górskiej: Briaza nad Mołdawą na skałach serpentynowych koło 950 m obficie (Raciborski) i podalpejskiej na granicy lasów: Petrile Doamnei na skałach wapiennych, w Marmaroskiem: Pietrys (na połud. od Bogdanu) na skałach wybuchowych (Zapałowicz); nadto z niepewnej miejscowości pod l. Zielnika 69/4053 (Rehman). Przeważnie na skałach wybuchowych.

Alterum exemplum e Petrile Doamnei: elatius, 28 cm altum, paucicaule, foliis paulo longioribus et bracteis partim sublongis (for. medius), praebet formam in var. c) carpaticum transeuntem et eius formae 2. elato fere conformem.

Lamina dimidium unguem aequans.

f) tatrensis m. Plerumque ut videtur glaucescens, pauci vel unicaulis, caules 25—39 cm rarius (Cicha) 16 cm alti plerumque obsolete quadrangulares; folia strictiuscula caulina ad 6 cm longa 1·5—2 mm nonnulla ad 2·5—3 mm lata; flores numero 3—6, minores, calyces 12—15 mm longi, bracteae longe aristatae cum arista 3·5—5 mm longa 10—12 mm longae $^2/_3$ calycis superantes, petala 17—20 mm longa, lamina 5—6 mm longa 3·5—6 mm lata evidenter obscurius purpurea quam in a) typico.

Ob flores parvos valde memorabilis.

W Tatrach: Koprowa pod Krywaniem, szereg typowych okazów (Janota, Kotula), dolina Cicha czyli Wiercicha (Kotula).

Sagorski et Schneider (Fl. Centralkarp. II p. 79) wspominają o „roślejszej małokwiatowej formie“ z okolicy na połud. od Krywania i podobnej z Hradka, która ma „znacznie liczniejsze kwiaty“ niż pierwsza; obie uważają za zbliżające się stanowczo do *D. atrorubens All.* Tymczasem zdaje się nie ulegać wątpliwości, że pierwsza odpowiada naszej odmianie *f) tatrensis*, zaś druga prawdopodobnie wymienionej poniżej odmianie *n) commutatus.*

g) saxigenus Schur ex parte (= D. rupicolus Schur ex parte, Enum. pl. Transs. p. 93). Exempla pauca in Krzemień Carpatorum occid. a Kotula, in Carpatis Bucovinae et Alpibus Rodnensibus a me

lecta et exempla Schurii e Borszek Transsilvaniae (in herb. Univers. leopol. conservata, nomine „D. rupicolus“ signata).

Viridis, paucicaulis, 18—35 cm altus, caules pro parte obsolete quadrangulares; folia strictiuscula brevia, caulina inferiora ad 5·5—6 cm longa ad 1·5—2 mm lata; capitula 2—6 flora, flores minores, calyces 12—14 mm longi, laminae 5—7 mm longae 4·5—6 mm latae, bracteae cum arista 1·5—3 mm longa rarius paulo longiore dimidium calycem superantes.

A varietate f) tatrensi bracteis brevioribus et laminis paulo maioribus recedens.

W dziedzinie górskiej: Krzemień w Karpatach Sandomierskich 1320 m (Kotula), Kirlibaba na odsłoniętych stokach Dadula w glebie zawierającej przymieszki wapniste koło 930 m (Zapałowicz), Borszek „auf Kalkfelsen 2000′“ (Schur herb. leopol.); w dziedzinie alpejskiej: z połud. strony Alp Rodneńskich na wapiennych skałach Corongisu 1800—1850 m tu i ówdzie (Zapałowicz).

for. apricorum: humilis, 14 cm altus, pauci vel unicaulis, dense caespitosus, caulis uniflorus; folia angusta brevia margine partim involuta.

Poniżej Kirlibaby: skały wapienne na stokach Dadula koło 950 m (Zapałowicz).

Jak się już z wymienionego zielnika Uniwersytetu lwowskiego pokazuje, wciągnął był Schur pod swą odmianę *saxigenus* (czyli rupicolus) [1]) różne formy. Nazwa stała się skutkiem tego krytyczna i wymaga bliższych wyjaśnień.

Schur powiada w Enum. str. 93 o „D. Carthusianorum d) saxigenus [D. rupicolus Schur herb. Transs.]“, co następuje: „floribus in capitulum 2—6 florum congestis“, dalej „squamis... cum arista calycem aequantibus“, wkońcu co do miejsca pobytu „auf Kalkfelsen 3000—4000′“, co odpowiada wyższej dziedzinie górskiej i najbliższej części podalpejskiej dziedziny.

O wielkości blaszki (lamina) płatków koronnych nic nie wspomina, lecz w związku z jego następującą odmianą *e) parviflorus* („floribus minimis“) można na pewno przyjąć, że miał na myśli blaszkę małą — co też z jego zielnika wprost wynika, gdyż wszystkie

[1]) Williams (Journ. Linn. Soc. 1893 XXIX p. 373) oddziela, wbrew zdaniu Schura, *rupicolus* jako osobną odmianę — także według mego zapatrywania niesłusznie.

jego okazy zaliczone do odm. *saxigenus* (rupicolus) mają blaszkę conajwięcej 7 mm długą. Większa część tych okazów ma: squamae (bracteae) cum arista $^2/_3$ calycis superantes, zgodnie z opisem Schura (który jednak zamiast „aequantes", co się zresztą nigdy nie zdarza, powinien był powiedzieć raczej: subaequantes); natomiast reszta, np. okazy z Borszek: squamae distincte breves dimidium calycem tantum superantes — co z powyższym opisem Schura pozostaje w rażącej sprzeczności. Tymczasem, jak zaraz zobaczymy, właśnie te krótsze łuski należą do istotnych znamion odmiany *saxigenus*. A mianowicie okazy z Öcsem i okazy z Pojana koło Kronsztadu, mające łuski dłuższe ($^2/_3$ calycis superantes) i blaszki 6—7 mm długie, są zarazem trochę roślejsze i mają nadto liczniejsze kwiaty, do 8, w główce; należą słowem do sekcyi II (multiflora) i odpowiadają poniższej odmianie *n) commutatus*, a właściwie jej przejściowej formie 5. *transiens*. Powtarzamy: odm. *saxigenus* jest rośliną niższą, o nielicznych i małych kwiatach, łuskach krótszych i zamieszkuje przeważnie miejsca wapniste w wyższej dziedzinie górskiej aż po dziedzinę alpejską. Zaś odm. *commutatus* (zob. poniżej) pojawia się w nizkich położeniach, nadto w dziedzinie górskiej: bądź w niezmienionej postaci, bądź w mniej lub więcej wybitnych górskich formach (2. i 4.) i w przejściowej formie do odm. *saxigenus* (for. 5.), którą spostrzega się w dziedzinie górskiej, a nierzadko i w dziedzinie pagórkowatej. Skutkiem wliczania niektórych form odmiany *commutatus* do odm. *saxigenus*, ta ostatnia roślina stała się, jak się już powiedziało, do pewnego stopnia krytyczną. Przy rewizyi lwowskiego zielnika Schura nie zoryentował się pod tym względem nawet Borbás dostatecznie, popełniając w ocenie okazów z Hammersdorfu wprost pomyłkę. Okazy te oznaczył Schur w niepewny sposób: „D. Carthusianorum, an forma D. vaginatus Reichb., var. fastigiata et latifolia". Mierzą one do 58 cm wysokości, liście są krótkie do 4—4·5 mm szerokie, główki wielokwiatowe, blaszki 5—7 mm długie, łuski dłuższe niż połowa (nie $^2/_3$) kielicha — należą słowem do następującej grupy II (wielokwiatowej, roślejszej), zbliżając się małością blaszki do odm. *commutatus*, różniąc jednak krótkimi liśćmi i łuskami; tworzą widocznie odrębną formę lub odmianę, właściwą połud. Siedmiogrodowi. Te właśnie okazy zaliczył Borbás mylnie do *var. saxigenus Schur*.

h) pusillus Beck (Fl. Nied. Oest. p. 373). Caespitosus, valde humilis, 5—6 cm altus, caules uniflori, internodiis valde abbreviatis,

foliosi, folia basalia ac illa turionum ad 4 cm longa florem attingentia vel aequantia, bracteae angustiores. flores parvuli, calyx circ. 12—14 mm longus, lamina 6—7 mm longa.

Habitu memorabilis.

Krzemionki pod Krakowem (Jabłonowski), Pychowice (Kulczyński), z obu miejscowości tylko w pojedyńczych okazach.

II. Capitulum multi (3—14) florum, quandoque fastigiato solutum. Planta elatior, folia longiora, folia fulcrantia infima saepissime calyces superantia.

Lamina unguem subaequans.

i) pratensis Neilr. Viridis vel glaucescens, elatior, 40 (35)—75 cm altus, paucicaulis, caules validiores rarius (Krzemionki, Borsa) inferne scabriusculi; folia strictiuscula, caulina inferiora 8—14 cm longa 2—4·5 mm lata, vaginae 6—16 mm quandoque in exemplis robustioribus (Przemyśl-Zasanie) ad 20—22 mm longae; flores numero 3—14, capitula quandoque subsoluta; calyces 16·5—18 mm longi, bracteae cum arista 2 (1·5) - 3·5 mm longa rarius longiore 9—13 mm longae dimidium calycem superantes, folia fulcrantia infima calycibus longiora rarius breviora; petala 20—24 mm longa, laminae 8—10·5 mm rarius pro parte 7 mm longae 6 (5)—8·5 mm latae. Cetera ut in a) typico.

Kopiec Kościuszki, Krzemionki pod Krakowem (Jabłoński), Przemyśl-Zasanie (Kotula), Winniki, Krzywczyce pod Lwowem (Błocki), hic alterum exemplum robustius foliis ad 5—5·5 mm latis ad var. subsequentem k) vergens. Bodzentyn w Kieleckiem, Głogów Mały w Opolskiem (Tow. wym. rośl.); po niższe dziedziny w Karpatach: Ludwikówka koło Doliny (Błocki), Angiełów nad Łomnicą (Wołoszczak), Ozirec pod Czarną Horą, z marmaroskiej strony w głównych dolinach na najbliższych stokach gór i łąkach wogóle często [zob. odm. n)], np.: Brebu na połud. od M. Sygietu, Borsabania, Gura Funtini powyżej Borsy (Zapałowicz).

D. atrorubens (Besser Prim. Fl. Galic. I p. 279), czyli *D. capitatus Schott* (Besser Enum. Volh. p. 57), podany przez Bessera z Krzywczyc, tu należy.

1. *for. trifurcatus*: inflorescentia in capitula tria soluta (fastigiata), capitula longe pedunculata, pedunculis ad 5—6 cm longis. Exempla 57—68 cm alta.

Borsa (Zapałowicz), z niepodanego miejsca pod l. Zielnika 87/2611 (Berdau).

2. *for. substramineus*: bracteae dilutiores, stramineo fuscae. Exemplum 65 cm altum.

Winniki „in collibus calcareis“ (Błocki).

3. *for. brevifolius*: folia caulina inferiora ad 6 – 6·7 cm tantum longa ad 4—4·5 mm lata, internodiis breviora. Exemplum 52 cm altum.

Kopiec Kościuszki (Jabłoński).

4. *for. subbliznicensis*: humilior, 33 cm altus, folia caulina inferiora ad 6·5 cm longa ad 2·5 mm lata internodiis breviora; bracteae stramineo fuscae.

Pod Bliźnicą od strony Cisy Cz., w wyrębach koło 700 m (Zapałowicz).

Odmiana *i) pratensis* sięga w Karpatach Pokucko Marmaroskich po 1000 m i wyżej, pojawia się jednak w większych wysokościach bardzo rozproszono. Podobny zasiąg ma i odm. *n) commutatus*.

k) validus m. Exempla partim incompleta, 60 cm alta et certo ultra, robusta, ut videtur plerumque unicaulia; caulis crassus, folia caulina ad 11·5 cm longa ad 5—6 mm lata; inflorescentia multiflora magna subsoluta, vel in exemplo e Winniki in capitula tria ad 10 flora soluta: pedunculis 5—5·8 cm longis et praeterea caulis superne ramo laterali paucifloro praeditus; bracteae cum arista 10—12 mm longae dimidium calycem superantes, calyces 17—17·5 mm, laminae 9—10 mm longae, in exemplo e Tyniec minores: 8 mm longae vel paulo breviores.

A var. subfastigiato Schur caule etiam inferne glaberrimo, bracteis brevioribus etc diversus.

Tyniec (Kulczyński), Winniki „in collibus calcareis“ z odm. poprzednią (Błocki).

l) Tynieckii m. Gramineo viridis, humilior, 35 cm altus, plerumque ut videtur pluricaulis, caules crassiusculi acute quadrangulares, folia inferiora ad 9 cm longa ad 3—4 mm lata; inflorescentia multiflora maiore ex parte subfastigiata vel fastigiata: in capitula tria brevius longiusve pedunculata soluta; laminae 9—10 mm longae, bracteae longiores cum arista $^2/_3$ calycis superantes, folia fulcrantia per partes vel fere tota herbacea, etiam aristae virides herbaceae.

Caule acute quandrangulari, foliis fulcrantibus aristisque viridibus etc et toto habitu valde memorabilis.

Rozwadów distr. Żydaczów „in collibus siccis“ a prof. Vladislao Tyniecki lectus.

for. minor: 13—21 cm altus, pluricaulis, folia valde abbreviata, caulina inferiora 3·5—4·5 cm longa ad 1·8 mm lata internodiis breviora; inflorescentia multiflora subfastigiata, laminae 7—9·5 mm longae 4·5—5·5 mm latae cuneatae, bracteae stramineo fuscae cum aristis $^2/_3$ calycis superantes, folia fulcrantia inferiora partim etiam superiora herbacea.

Jaworzno (Krupa).

m) brevivaginatus m. Exemplum 56 cm altum, folia flaccidula caulina inferiora ad 13 cm longa ad 4·5 mm lata, vaginae 6·5—7 mm tantum longae; flores subnumerosi (circ. 7) in capitulo, calyx circ. 17 mm longus, lamina amoene purpurea 10—11 mm longa 9·5 mm lata, bracteae fuscae cum arista 4—5·5 mm longa $^2/_3$ calycis superantes.

Foliis flaccidulis, bracteis longe aristatis et praecipue vaginis brevibus, vix latitudinem foliorum duplicem aequantibus, memorabilis et ultima nota ab omnibus varietatibus huius speciei distinctus.

E herbario „R. Fritze in Rybnik“ cum annotatione „Szalatin“. Miejscowość niepewna, może góra Salatyn w Zachodnich Tatrach.

Lamina dimidium unguem aequans.

n) commutatus m. Viridis vel glaucescens, 35—80 cm altus, pauci vel pluricaulis rarius (Hołosko) caules numero 9, folia strictiuscula caulina inferiora 6—11 cm longa ad 3·5—4 mm lata; flores numero 3—8 rarius 10 (in for. 2. marmarosiensi ad 14) capitati, calyces 14—17 mm longi, bracteae longe aristatae cum arista 2—5 mm longa 9—14 mm longae $^2/_3$ calycis superantes, folia fulcrantia infima saepius calyces superantia vel aequantia de cetero eis breviora; petala 20—22 (23) mm longa, laminae 5—7·5 mm longae 4—7 mm latae. Cetera ut in var. i) pratensi, a quo statura plerumque graciliore, bracteis longioribus (longius aristatis) et laminis minoribus differt.

A var. f) tatrensi et g) saxigeno statura elatiore, foliis longioribus latioribusque, capitulis submulti vel multifloris et statione regionum inferiorum, a g) saxigeno praeterea bracteis manifeste longioribus diversus. A D. atrorubenti All., quocum [aeque ac cum g) saxigeno] non raro confunditur, imprimis bracteis obscurioribus,

abrupte aristatis et aristis multo longioribus diversus. (Vide speciem subsequentem).

Wola Batorska (Krupa), Przemyśl-Zasanie (Kotula), Jaryna pod Szkłem (Król), Hołosko pod Lwowem (Błocki), Dublany (Paczoski), Rozwadów w Żydaczowskiem (Tyniecki); po niższe dziedziny w górach: pod Trzema Koronami w Pieninach (Zapałowicz), Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Wołoszczak), w Marmaroskiem w głównych dolinach na łąkach i najbliższych stokach gór koło zarośli często i nieraz w blizkiem sąsiedztwie z odm. *i) pratensis,* np. na podnóżu Gutina, Wyszów Dolny, nad górną Bystrzycą Złotą poniżej ujścia p. Ineului koło 1050 m i t. d. (Zapałowicz).

1. *for. solutus*: inflorescentia in capitula tria 2—7 flora pedunculata soluta, pedunculi ad 6 cm longi.

Dublany, z odmianą n) (Paczoski).

2. *for. marmarosiensis*: obscurius viridis vel glaucescens, ad 50 cm altus, caules pauci vel solitarii plerumque obsolete quadrangulares, folia caulina inferiora 8·5—13 cm longa; capitula saepe magis multiflora: flores numero 8 (6)—14, bracteae saepe dilutius fuscae, folia fulcrantia infima (calycibus longiora) pro parte plus vel minus herbacea, calyces atropurpurei, laminae intense vel atropurpureae.

Forma miejsc wystawnych i suchszych, słonecznych. Pomimo wcale wybitnego wejrzenia nie może być za odrębną odmianę uważana, gdyż łączy się bezpośrednio z odmianą n).

W Marmaroskiem: Brebu pod Gutinem, hic in altero exemplo calyces excepta parte suprema virides, Gura Funtini powyżej Borsy (Zapałowicz).

3. *for. viridulus*: humilior, 20—32 cm altus, pluricaulis, folia brevia caulina inferiora 4 (3·5)—5·5 cm longa, inflorescentia rarius subsoluta, bracteae partim pallidiores, folia fulcrantia inferiora pro parte vel omnia plus vel minus herbacea.

A var. l) Tynieckii for. minore imprimis laminis minoribus, 6—7·5 mm longis, diversus.

Pychowice (Kulczyński), koło Zakrzówka (Jabłoński), Romanów koło Bóbrki „na pagórkach suchych podleśnych“ (Śleńdziński), Skały Twardowskiego koło Krakowa, tu w przejściowej formie (Żmuda).

4. *for. flaccidulus*: pluricaulis, 40—60 cm altus, caules saepius obsolete quadrangulares, folia angusta flaccidula, caulina inferiora

circ. ad 10 cm longa summum 2·5—3 mm lata, turionum elongata angustiora; bracteae dilutius fuscae.

W dziedzinie górskiej: Synowódzko Wyżne (Paczoski), w Marmaroskiem w dolinie Wyszowa powyżej ujścia do Cisy na skałach zlepieńcowych, nad Riu Vaserem poniżej Lunca Balmos (Zapałowicz).

5. *for. transiens*: humilior, 30—40 cm rarius ad 50 cm altus, folia caulina inferiora 4—8·5—9 cm longa, capitula pauci (2—6) flora, bracteae cum arista breviores vel partim dimidium calycem tantum superantes.

Forma ad g) saxigenum vergens.

Czatkowice (Jabłoński), Wola Justowska (Berdau), Wola Batorska (Krupa), Słobódka Leśna w Buczackiem (Śleńdziński); w dziedzinie górskiej: Synowódzko Wyżne (Paczoski), na podnóżu Gutina w Marmaroskiem (Zapałowicz).

Oprócz tego istnieją zapewne jeszcze i inne formy, a specyalnie może forma przejściowa do *i) pratensis*, t. j. o mniej więcej małych blaszkach płatków koronowych jak u *n) commutatus*, lecz krótszych łuskach podobnie jak u *i) pratensis*. Sprawdzić to należałoby badaniami w żywej przyrodzie. Sprawdzanie takie w zielniku jest daleko trudniejsze, gdyż blaszki w stanie suchym są bardzo często zwodnicze i postać ich dopiero po dokładnem rozwilżeniu i to większej ilości może być na pewno poznana.

o) kujaviensis m. Exemplum valde incompletum, e parte superiore tantum constans. Vagina (superior) 12 mm longa, folia linearia 1·5—2 mm lata; inflorescentia in capitula dua pauciflora pedunculata soluta; flores parvi, calyces circ. 12 mm, petala 15 mm longa, lamina 5 mm longa 4 mm lata, bracteae stramineo fuscae abrupte aristatae etc, cum arista 2 mm longa 7·5 mm longae dimidium calycem superantes; dentes calycis fere lingulati subito acutati ipso apice acutiusculi et hac nota valde memorabilis. (Nullo modo cum D. polymorpho Marsch. Bieb. confundendus).

Planta diligenter observanda.

W okolicy Inowrocławia (Tow. wym. rośl.).

D. Carthusianorum pojawia się w niższej, szczególnie pagórkowatej części kraju i w Karpatach. Nie może być w żaden sposób zaliczony do flory Podola, gdyż oba stanowiska: jedno na brzegu Podola koło Bóbrki, drugie w Buczackiem, są zupełnie odosobnione i wykazują tylko małokwiatową odmianę *n) commutatus* (for. 3.,

względnie for. 5.). Jako typ przedstawiają się na podstawie obfitego materyału zielnikowego okazy pochodzące z zachodniej części kraju. Typ ten naszej flory zgadza się w ogólnych zarysach z typem właściwym, zachodnioalpejskim. Istnieją tylko podrzędne różnice, których wprost sprawdzić nie mogłem, gdyż mimo zabiegów nie zdołałem otrzymać porównawczego materyału.

941. **D. polonicus m. (n. sp.).** Exempla herbarii numerosa. Viridis vel glaucescens, 35—60 cm altus, uni vel pluri (2—4) caulis, caules erecti quadrangulares saepius obsolete angulati laeves raro inferne minute scabriusculi; folia elongata linearia caulina inferiora 7—14 cm longa 1·5—3 mm lata strictiuscula vel flaccidula acuminata margine scabra plurinervia, nervis 3—5 distinctioribus prominulis, vaginae 5—10 ad 14 mm longae; flores numero 3 (2)—14—20 in capitulum congesti, folia fulcrantia (subfloralia) scariosa anguste oblonga longe aristata vel acuminato subulata, infima calycibus manifeste breviora quandoque inferne parum dilatata reliquis foliis subsimilia; bracteae numero 4 non raro 6 sed tunc bractea infima una vel altera fertilis: florem inevolutum fulciens, scariosae paulo tenuiores planiusculae fuscae vel pallide aut stramineo fuscae, margine membranaceo distincto dilutiore vel albido aciliato aut superne sparse ciliolato, in aristam brevem 1—2·5 mm rarius 3 mm longam acuminatae vel subito acuminatae aut pro parte praecipue externae plus vel minus truncatae, ambae internae (superiores) obovatae 4·5—7 mm longae 2—4·7 mm latae, ambae externae (proximae) angustiores oblongae vel obovatae 4·5—7 mm longae 1·7—3·7 mm latae, bracteae cum arista dimidio calyce breviores vel paulo longiores; calyces 14·5—15·5 (16) mm longi, apice attenuato, purpurei basi dentium atropurpurei aut toti atropurpurei, dentes inaequilongi duo 3 mm alteri ad 4·5 mm longi triangulari lanceolati membranaceo marginati breviter acuminati ciliolati vel sparse ciliolati 7—9 nervii; petala 18—24 mm longa, lamina purpurea 6—8 mm ad 9 mm longa 4—6·5 (7) mm lata cuneata vel anguste cuneata (in exemplis nonnullis e Święta Góra 8 mm longa 4 mm lata) in unguem fere sensim angustata antice inaequaliter saepe profunde et plerumque pauci (6—8) dentata ad faucem barbulata; semina in nonnullis exemplis maturis 1·5—2 mm longa, breviter rostellata. Antherae in nonnullis exemplis nondum defloratis violaceo suffusae videntur, quod in vivo accurate scrutandum et confirmandum est.

In planitie et collibus humilibus Galiciae septemtrionalis ac

Regni Poloniae, evidenter locis siccioribus, ad margines pinetorum (praecipue Pinus silv.) etc, frequens: Krzeszowice, Czatkowice (Jabłoński), in magnis pinetis Sandomiriae (Jachno), Sokal in pinetis (Trusz), Lwów - Przemyślany (Bąkowski), Święta Góra prope Złoczów (Trusz, Raciborski), Żulice (Raciborski), Hrycowola distr. Brody locis apertis pinetorum (Błocki) etc; Ostra distr. Buczacz (Śleńdziński).

Adhuc partim Diantho Carthusianorum L., partim D. atrorubenti All. subiunctus. Differt a D. Carthusianorum, imprimis ab eius varietatibus pratensi Neilr. et commutato m., caulibus gracilioribus plerumque subangulatis, foliis saepius angustioribus, floribus in capitulo magis numerosis: in exemplis typicis numero ad 20, petalis pro longitudine calycis longioribus, laminis petalorum in universum angustioribus, a var. commutato ad hoc maioribus, foliis fulcrantibus infimis quam calyces manifeste brevioribus, bracteis tenuioribus planiusculis brevioribus angustioribusque dilutioribus omnibus vel maiore ex parte saltem in aristam brevem acuminatis (aut subito acuminatis), margine membranaceo distincto dilutiore vel albido, seminibus minoribus etc.

D. atrorubens All., species Alpium australium, quae in ditione florae nostrae omnino non provenit, gaudet bracteis transparentibus ex albido rubentibus, laminis minoribus atropurpureis etc (confer dissertationem Dris Hayek in Verh. zool. bot. Ges. Wien 1904 p. 406).

D. Pontederae Kerner (Schedae ad Fl. exs. Austro Hung. II ex 1882 p. 67), planta Europae austr. orientalis, discrepat imprimis laminis duplo minoribus.

D. giganteiformis Borbás Hungariae bracteis albido stramineis sensim atque breviter mucronatis, foliis fulcrantibus inferioribus valde dilatatis etc maxime recedit.

Z wyjątkiem okazów z Ciechocinka, o których poniżej będzie osobna wzmianka, niema innych z Królestwa. Nie ulega jednak wątpliwości, że *D. Carthusianorum* podawany przez autorów z Królestwa (Rostafiński Prodr. p. 103, K. Drymmer Pamięt. fiz. 1885 p. 61 i t. d.) należy po części odnieść do naszego gatunku.

Gatunek nasz obejmuje również szereg form i odmian, skutkiem czego dla lepszego przeglądu użyjemy następującego podziału.

I. Folia elongata.

a) typicus, ut supra. Stanowiska podano powyżej. Najbardziej typowe okazy zebrano w Sokalu, na Świętej Górze, w Hrycowoli i t. d. Jedyne stanowisko podolskie: nad Dniestrem w Ostrej w Buczackiem.

1. *for. tenuissimus*: ad 50 cm altus, caules manifeste tenues pauci (1—3) flori, folia anguste linearia caulina inferiora ad 11·5 cm longa 1·5 mm lata.

Hołosko pod Lwowem (Błocki).

2. *for. ramulosus*: inflorescentia in capitula 3 soluta, pedunculus medius 2 cm longus, praeterea caulis in parte superiore ramo laterali paucifloro auctus.

Hrycowola w Brodzkiem, w borach sosnowych na miejscach świetlistszych, z for. typową (Błocki).

3. *for. dolichophyllus*: exemplum 58 cm altum, folia caulina inferiora ac infima (rosulata) ad 16—18 cm longa (ad 3 mm lata).

Radziechów w Brodzkiem z brzegu sosnowego lasu (Błocki).

4. *for. exceptus:* exemplum 70 cm altum, glaucescens, caulis distincte quadrangularis, folia fulcrantia infima herbacea calyces superantia, calyces partim virides superne atropurpurei. Flores in capitulo numerosi etc.

Foliis fulcrantibus calyces superantibus memorabilis.

W lasach Jaryny pod Szkłem (Król), z for. typową a). Okazy z Hołoska na innym arkuszu umieszczone (Błocki), przedstawiają się w formie zbliżonej i prawie pośredniej między tą formą (for. 4.) a poprzednią (for. 3.).

5. *for. latifolius*: exempla robustiora ad 60 cm alta, folia caulina ad 4·5 mm lata (inferiora ad 14 cm longa; in exemplo incompleto e Hoszów deficientia); inflorescentia in exemplo e Święta Góra subsoluta, exemplum e Hoszów caule superne ramo laterali paucifloro praedito.

Święta Góra (Raciborski), Hoszów koło Doliny (Zipser).

b) leopoliensis m. Exemplum 55 cm altum, robustum, viride; folia caulina flaccidula, inferiora ad 6 mm lata (ad 11·5 cm longa), vaginae mediae ad 18 mm longae; capitulum multiflorum subsolutum, folia fulcrantia infima fere tota herbacea calycibus sublongiora, bracteae per exceptionem longae: 8 mm longae 4 mm latae cum arista ad 3 mm longa $^2/_3$ calycis aequantes. Laminae 7—7·5 mm longae etc ut in a) typico.

Foliis latissimis et bracteis longissimis distinctus.

Lwów (Hoelzl).

c) notabilis m. Gracilis, humilior, 28 cm altus, folia anguste linearia caulina inferiora ad 8·5 cm longa ad 1·5 mm lata; capitulum pauciflorum, bracteae angustae aeque ac folia fulcrantia apice herbaceae dorso stramineae margine purpureae, in aristam elongatam ad 5·5 –6 mm longam herbaceam acuminatae, planiusculae etc ut in a) typico.

Varietas aristis par exceptionem longis herbaceis paradoxa.

Rozwadów w Żydaczowskiem (Paczoski).

d) janoviensis m. Gracilis, ad 60 cm altus, folia turionum in exemplis saltem a Rehman lectis maxime elongata flaccidula; flores numero 3—14 minores, calyces 12—14 mm longi, petala circ. 17 mm longa, lamina 5—6 mm longa 3—4 (4·5) mm lata. Cetera ut in a) typico.

Janów lwowski (Rehman, Król).

e) Królanus m. Exemplum sine parte inferiore, sed certe ultra 40 cm altum. Glaucescens, gracilis, capitulum parvum circ. 7 florum (floribus nonnullis, ut saepe fit, inevolutis); flores minores, calyces 12—13 mm longi, petala 17—18 mm longa, lamina 5—6 mm longa ad 4 mm lata, bracteae stramineo fuscae parvae 4 mm longae aeque ac folia fulcrantia superiora (in parte inferiore ovato dilatata) 2·5—3 mm latae cum arista 0·7—1·5 mm longa dimidio calyce breviores.

Bracteis parvis latisque memorabilis.

In Jaryna prope Szkło a prof. Ignatio Król lectus.

II. Folia brevia, semper strictiuscula.

f) sandomiriensis m. Humilior, 32—40 cm altus, pluri (2—4) caulis, caules plerumque stricto erecti, folia inferiora ad 4·5—7 cm longa ad 1·5—2·5 mm lata, capitula 4 – 14 flora, calyces 13·5—15 mm longi saepe atropurpurei, petala circ. 21 mm longa, laminae 7·5—8 mm longae 4·5—5·5 mm latae cuneatae paucidentatae. Caules graciles, folia fulcrantia calycibus breviora, bracteae etc ut in a) typico.

Wola Batorska, Puszcza Niepołomicka „Dębowa Góra“ (Krupa), Dąbrowa (Heger), Puszcza Sandomierska „brzegi lasów sosnowych pospolicie“ (Jachno).

g) subaristatus m. Glaucescens, humilis, 20—30 cm altus, caules flexuosi, flores numero 5—6 in capitulo laxiusculo, aristae bractearum fuscarum brevissimae vel mucroniformes 0·5—1 mm partim ad 1·5 mm longae.

Ciechocinek „pola piaszczyste“ (Trzebiński).

Widocznie forma piasków nadwiślańskich.

h) *parvilimbis m.* Laminae minores, 5—6 mm longae.

W Rzeszowskiem (Jachno), hic exempla elatiora unicaulia ad 45 cm alta; nad Dniestrem w Ostrej w Buczackiem (Śleńdziński), jedyne stanowisko na Podolu [zob. a)], hic exemplum humilius pluricaule 25 cm altum, cum bracteis typice acuminatis planiusculis etc.

942. **D. Rehmani Błocki.** [Kosmos Leopoli 1880 V p. 494. — Synonyma: D. pseudobarbatus Besser in Reichb. Fl. germ. exc. p. 805 et Ledeb. Fl. ross. I p. 277 nomen solum; D. liburnicus Ledeb. (l. c.) non Bartl; D. membranaceus Błocki in Kerner Schedae ad Fl. exs. Austro Hung. II ex 1882 p. 62, non Borbás in Oest. bot. Zeit. XXVI ex 1876 p. 125 (cuius planta, e deserto Elisabetgradensi proveniens, cum exemplis D. collini Waldst. et Kitaib. a Dr Lindemann communicata, sec. verba ipsius auctoris „caulibus cylindricis“, „inflorescentia 2—6 flora“ tantum, „bracteis in aristam abruptim terminatis“, „calyce non attenuato“, „dentibus obtusiusculis, mucronatis saepius acutis vel acuminatis“ et „ungue quam lamina triplo longiore“ gaudens et „plus quam verisimiliter plantam hybridam inter D. collinum et aliquam speciem e sect. Carthusiani fortasse D. polymorphum Marsch. Bieb. formans“, a stirpe nostra maxime differt); D. liburnicus Williams quoad plantam podolicam in Jour. Linn. Soc. Bot. 1893 p. 367 non Bartl].

Exempla herbarii valde numerosa; planta variabilis. Viridis vel glaucescens, pauci vel multi (1—8) caulis, 25—70 cm saepius 35—60 cm altus, radix valida sublignosa, caules erecti plerumque obsolete quadrangulares et inferne teretes, inferne saepius scabriusculi; folia strictiuscula linearia vel lineari lanceolata, caulina media 5—8·5 cm longa 2—3·5 mm lata aut 5—6 cm longa 3—4·5 mm lata inferioribus ac superioribus longiora, infima (in herb.) emortua, acuminata margine scabra subtus ad nervos plerumque scaberula trinervia vel subquinquenervia: nervis marginalibus obsoletis, vaginae 3·5—10 mm longae latitudine foliorum duplo vel paulo plus aut subduplo longiores; flores numero 2—20 vel ultra in capitulum aggregati, partim inflorescentia soluta bi trifastigiata, non raro caulis superne ramis lateralibus nonnullis paucifloris auctus; folia fulcrantia infima scariosa inferne parum dilatata longe acuminato subulata vel plus aut minus herbacea reliquis foliis similia, in exemplis cum inflorescentia capitata calyces aequantia vel superantia, superiora

scariosa aristata bracteis subconformia; bracteae numero 4 vel saepe 6 tunc ambae infimae steriles aut una vel altera fertilis: florem inevolutum fulciens. concavae scariosae albido stramineae superne fuscescentes vel rubentes late membranaceo marginatae, membrana alba hyalina ad 1—1·5 mm lata, sparse ciliolatae, ambae internae 7—10 mm longae 3—5 mm latae ambae externae (proximae) 6—9·5 mm longae 2·5—4 mm latae, ellipticae vel non raro praecipue internae obovato ellipticae, in aristam brevem 1—2 ad 3 mm longam acuminatae vel acutatae, aut nonnullae tantum mucronatae vel apiculatae, cum arista dimidium calycem aequantes vel superantes; calyx 16 (15)—18 mm longus rarius ultra, apice attenuatus, viridis superne purpureus vel totus purpureus, dentes inaequilongi 3·5—5 mm longi ovato lanceolati breviter acuminati distincte membranaceo marginati ciliolati; petala 20—22 mm longa, lamina 7·5—10 mm longa 5—7·5 (8) mm lata obovato cuneata superne dentata vel sinuato dentata saepe profunde dentata purpurea plerumque parce barbulata; semina 2—2·5 mm longa paulo vel vix rostellata.

Kujdańce w Zbaraskiem (Śleńdziński), Tarnopol (X. Wall), Rasztowce w Skałackiem (Rehman), Wołowa w Miodoborach (Szafer), Skała, Bilcze, Monasterek, Sinków, Kołodróbka koło Mielnicy (Błocki), Uście Biskupie, Trubczyn w Borszczowskiem i t. d., Czortowiec w Horodeńskiem (Śleńdziński), tu zarazem najdalej na zachód. W Galicyi tylko na Podolu. Nadto okazy z Ukrainy: Wasilkowce w Berdyczowskiem (Błoński), z Suczawy na Bukowinie (Paczoski).

1. *for. ramosus*: caulis a medio vel inferius 2—3 ramosus, rami elongati florigeri.

Wierzchniakowce, Bilcze, Monasterek (Błocki).

2. *for subuniflorus*: humilior, tenuior, uni vel paucicaulis. 25—35 cm altus, caules 1—2 flori.

W Miodoborach: Wołowa (Szafer), Okno (Błocki).

3. *for. scabrosus*: folia linearia 2·5—3·5 mm lata, subtus scabra; caulis usque supra medium scabriusculus. Exemplum 35 cm altum.

Rasztowce, z formą zwykłą (Rehman).

a) sublanceolatus m. Robustior, ad 65—75 cm altus, unum exemplum e Bilcze 91 cm altum; folia latiora. caulina media 7—8·5 (8·8) cm longa 4·5—7·5 mm in exemplo indicato e Bilcze nonnulla ad 8 mm lata, 5—7 nervia; vaginae 8—15 mm longae.

Tarnopol (X. Wall), halawa pod Ostrą Skałą w Oknie (Szafer), Bilcze, Monasterek, Kołodróbka (Błocki), Suczawa (Paczoski).

Pojawia się także w formie *ramosus,* nadto w formie przejściowej, t. j. pośredniej między odm. a) i formą typową. Odmiana mniej wybitna.

b) rosulatus m. Glaucescens, 30 cm altus, unicaulis, caulis firmulus sat distincte (etiam inferne) quadrangularis, folia caulina media ad 5·5 cm longa 3·5 mm lata, infima praesentia rosulato aggregata 2·5—4·5 cm longa, turionum sterilium ad 3 cm longa; calyx circ. 15 mm longus, lamina angusta cuneata 9 mm longa 5 mm lata.

Varietas foliis basalibus praesentibus rosulatis valde distincta.

Jeden okaz między bardzo licznymi innymi, zaopatrzonymi jednakową etykietą: „suche trawiaste ścianki w Bilczu, Monasterku, Wierzchniakowcach i Skale, VIII 1879" (Błocki).

c) longibracteatus m. In universum paulo humilior, 25—55 cm altus, folia caulina media 4—7 cm ad 8 cm longa 2·5—4·5 mm lata; calyces 15—17 mm longi, bracteae paulo longiores (internae 8—11 mm longae) longius aristatae cum arista ad 3·5 mm longa et ultra $^2/_3$ calycis attingentes vel superantes, folia fulcrantia infima plerumque herbacea vel subherbacea, superiora aeque ac bracteae apice saepe herbacea. Lamina 8—10 mm longa etc ut in for. typica.

Bilcze, Monasterek, Wierzchniakowce, Skała (Błocki), Ostapie (Szafer); Hryńkowce w Husiatyńskiem (Śleńdziński), tu już w formie przejściowej do zwykłego typu. Takie formy przejściowe zdarzają się i gdzieindziej. Wogóle odmiana ta, podobnie i odm. a), odgranicza się mniej ściśle, jak i cały gatunek znamionuje pewna ogólna zmienność.

1. *for. ramificans*: caulis a medio vel infra 2—3 ramosus, rami elongati florigeri.

Wierzchniakowce (Błocki).

2. *for. latior*: folia caulina media 5·5 cm longa 5 mm lata.

Żeżawa koło Zaleszczyk (Błocki).

3. *for. ciliolatus:* multicaulis, elatus, 72 cm altus, folia linearia caulina media ad 8·5 cm longa 3·5 mm lata; bracteae praecipue superne manifeste ciliolatae, cum arista $^2/_3$ calycis superantes, lamina 10 mm longa etc.

Ostra Skała w Miodoborach (Szafer).

4. *for. angustilimbis*: robustior, 70 cm altus, folia caulina media ad 9 cm longa ad 5·5 mm lata; bracteae cum arista ad 12·5 mm

longae etc, laminae angustiores cuneatae 8—8·5 mm longae 5 mm latae profunde paucidentatae.

Antonów w Czortkowskiem (Śleńdziński).

d) miodoborensis m. Exempla 35—55 cm alta; flores minores, calyx circ. 13·5 mm longus, petala circ. 16 mm longa, laminae obovato cuneatae 5—6·5 mm longae 3·5—5·5 mm latae; bracteae cum arista $^2/_3$ calycis superantes etc ut in var. c).

Wołowa w Miodoborach (Szafer), Wierzchniakowce (Błocki); Olchowiec w Borszczowskiem (Śleńdziński), tu tylko w zbliżonej formie: o łuskach trochę krótszych.

e) mucronulatus m. Exempla ad 55 cm alta, folia caulina media ad 6·5—7 cm longa 3—4 mm lata; flores capitati, calyces 14—15·5 mm longi, laminae minores 6—7·5 mm longae 4—6 mm latae in nonnullis exemplis tamen e Bilcze sc. Monasterek ad 8·5 mm longae 6·5 mm latae; bracteae tantum breviter mucronatae vel apiculatae dimidium calycem aequantes, late membranaceo marginatae etc.

Bracteis tantum mucronulatis memorabilis.

Bilcze, Monasterek (Błocki), w okolicy Czerniowiec „na łąkach“ (Herbich).

f) tyraicus m. Humilior, 20—35 cm altus, viridis vel obscure viridis, pluricaulis, caules duriusculi inferne teretes superne obsolete angulati simplices vel non raro pauciramosi; folia brevia, caulina media 4—6 cm longa 3—3·5 mm lata vel partim tantum 3—3·5 cm longa 2—2·5 mm lata; flores pauci 1—6 capitati subminores, calyces 12—14 ad 16 mm longi, petala ad 21 mm longa, laminae 8—9 mm longae 5·5—7·5 mm latae intense purpureae; bracteae breviter aristatae plus minus dimidium calycem aequantes, folia fulcrantia infima saepius plus vel minus herbacea.

Statura humiliore et imprimis foliis brevibus capitulisque paucifloris a forma typica recedens.

Kamieniec Podolski, Mohylew n. D., Ataki i Oknica po stronie besarabskiej (Paczoski).

g) tectus m. Bracteae superne herbaceae longe acuminato subulatae, calycem superantes; folia caulina media ad 5·5 cm longa ad 4·2 mm lata. Cet. ut in var. f), in quam evidenter formis intermediis transit.

Oknica, z formą zwykłą o trochę tylko dłuższych łuskach (Paczoski).

Pomimo uderzająco długich łusek, odmiana mniej wybitna.

h) *angustissimus m.* Humilior, gracilis, viridis, circ. 25 cm altus, paucicaulis, caules pauci (1—2) flori etiam superne scaberuli; folia angustissima linearia caulina media ad 4·5 cm longa ad 1·5 mm tantum lata, vaginae 3 mm longae latitudine foliorum duplo longiores; bracteae cum arista dimidium calycem aequantes, lamina 7·5 mm longa, barbulata etc.

Statura gracili et imprimis foliis angustissimis distinctus, nec cum subsequenti D. Borbasii confundendus.

Żwaniec na Podolu (Paczoski).

D. Rehmani bracteis late membranaceo marginatis, foliis saepius lineari lanceolatis infimis mox deciduis mediis quam reliqua manifeste longioribus, vaginis brevioribus etc ab ambobus praecedentibus, praeterea bracteis in aristam acuminatis a D. Carthusianorum valde recedit et speciem distinctissimam format.

Nazwa *D. pseudobarbatus Besser* nie może się w żaden sposób utrzymać, gdyż nie istnieje najmniejszy dowód, że Besser przesyłając Reichenbachowi i Ledebourowi okazy z własną nazwą *D. pseudobarbatus*, załączył był i jakikolwiek opis. Williams (l. c. p. 383) mówi wprawdzie, że widział w Londynie (Kew) okazy Besserowskie, które „Besser opisał jako D. pseudobarbatus, zreferowany przez Ledeboura (Fl. ross. I p. 277)“, lecz to słowo „opisał“ jest, jak to z powyższego sami widzimy, tylko osobiste mniemanie autora lub tylko proste wyrażenie się; zresztą dodaje on zaraz dalej, że te „okazy były, według jego mniemania, już pierwotnie niepoprawnie opisane, gdyż nie różnią się od D. barbatus“. Mamy tu więc jakieś pomieszanie, a w każdym razie nową wątpliwość. Nawiasowo należy tu jeszcze dodać, że praca Williamsa zawiera co do naszej flory parę donośnych pomyłek, przytacza bowiem z Galicyi prócz wymienionego *D. liburnicus* także np. *D. trifasciculatus* (l. c. p. 366), który również u nas z pewnością nie rośnie.

Z tych powodów jedynie słuszną jest nazwa Błockiego. Autor, któremu zawdzięczamy odkrycie i opis tego wybitnego gatunku, przeczytawszy później artykuł Borbasa o *D. membranaceus* (z r. 1876), nie zwrócił uwagi na istotne znamiona tej rośliny i przyjął jej nazwę dla swego gatunku (Schedae ex 1882). Wkońcu, w Oest. bot. Zeit. z r. 1884 p. 215, wysunął nazwę Bessera *D. pseudobarbatus* na czoło — która o nazwa jednak, jak już widzieliśmy, utrzymać się nie może. Nazwę tę zresztą ściągnął był Reichenbach do *D. trifasciculatus*, zaś Ledebour do *D. liburnicus*, a twierdzenie autora, że w *D. liburni-*

cus Ledeb. mamy szukać wyłącznie Besserowskiego *D. pseudobarbatus*, jest dowolne i niesłuszne. Ledebour bowiem opisując wymiemiony gatunek miał wprawdzie podolskie okazy od Bessera przed oczyma, lecz miał także okazy prawdziwego, tylko w południowej Europie rosnącego *D. liburnicus Bartl* przed sobą. Otóż ten ostatni różni się łuskami zupełnie tępemi o nagle osadzonej ości i innemi znamionami bardzo wybitnie od naszej podolskiej rośliny; pomimo tego nie umiał jej Ledebour odróżnić od tamtego. Ponieważ ani Ledebour nie położył nigdzie nacisku na główne znamiona naszej rośliny, ani tego o ewentualnym opisie Bessera przypuścić nie możemy, gdyż inaczej byłoby to zwróciło uwagę Ledeboura (względnie Reichenbacha) na te właśnie znamiona, przeto według najprostszych zasad nomenklatury botanicznej, która wymaga, aby wszelka nowość była tak opisana, iżby opis, choćby najkrótszy, zawierał najważniejsze różniące znamiona, tak żeby na ich podstawie ową nowość można zawsze rozpoznać, przeto według tych zasad ów Besserowski *D. pseudobarbatus*, który ani na podstawie dzieła Ledeboura ani Reichenbacha odtworzony być nie może, musi być wykreślony. Wkońcu dodać należy, że zapatrywania owoczesnych botaników (Ledeboura, Reichenbacha i t. d.) na gatunki rodzaju *Dianthus* wykazują jeszcze pod niejednym względem brak krytycznej specyalizacyi, a poglądy Bessera są nawet po części chwiejne (porów. Primit. Fl. Gal. i Enum. pl. Volh.).

W Zielniku znalazły się liczne mylne oznaczenia, podobnie jak i przy innych gatunkach.

943. **D. Borbasii Vandas** (Oest. bot. Zeit. XXXVI ex 1886 p. 193). Exempla herbarii numerosa. Viridis, pluri (2—5) caulis, 35—73 cm altus, caules stricti erecti quadrangulares inferne setuloso scabri vel scabriusculi; folia anguste linearia strictiuscula marginibus plus minusve involutis subcanaliculata minore ex parte plus minus plana, rite (in aqua) explanata 1·2—2 mm rarius partim ad 2·5 mm lata, caulina basalia praesentia rosulata, inferiora (circ. 4—10 cm supra basim caulis sita) ad 10 cm longa basalibus et reliquis foliis caulinis longiora, folia acuminata subtri vel subquinquenervia, nervis lateralibus partim obsoletis nervo intermedio valido prominenti, margine scabra; flores numero 2—8 in capitulum aggregati vel inflorescentia bifastigiata, praeterea caulis non raro supra medium rarius inferius ramulis numero 1—2 uni vel bifloris auctus; folia fulcrantia infima scariosa anguste vel latius oblonga aristata

dimidios calyces tantum aequantia vel in exemplis cum inflorescentia soluta remota plus vel minus herbacea reliquis foliis similia, superiora bracteis subconformia; bracteae 4 concavae scariosae albido stramineae apice fuscescentes rarius rubentes membranaceo marginatae aciliatae vel apice paucis ciliolis instructae, membrana alba hyalina 0·7—1 mm lata, ambae internae 5·5—8 mm longae 3—4·5 mm latae ambae externae 5—7·5 mm longae 3—4 mm latae, obovatae vel ellipticae in aristam brevem 0·5—2 mm longam acuminatae vel subito acuminatae, cum arista dimidium calycem aequantes; calyces viridi purpurei apice attenuati 16—17·5 mm longi, dentes lanceolati inaequilongi duo 3·5 mm reliqui ad 4·5 mm longi membranaceo marginati breviter acuminati vel acuti sparse ciliolati; petala 21—23 mm longa, lamina 8—10 mm longa 4—7 mm lata cuneata vel obovato cuneata profunde pauci (6—7) dentata purpurea, sparsissime barbulata vel (etiam in formis ac varietatibus subsequentibus) glabra; semina circ. 2 mm longa, rostellata.

Obolańce w Pińskiem (Twardowska), Kołki na Polesiu woł. (Rehman).

1. *for. slawutensis*: elatus, viridis vel glaucescens, caules partim saltem obsolete quadrangulares inferne scaberuli vel laeves pro parte superne ramosi, folia partim plana 1·5—2·5 mm lata, calyces virides purpureo suffusi.

Sławuta na Wołyniu „pospolicie“ (Hankiewicz).

2. *for. graciliformis*: exempla ad 53 cm alta, caules tenuiores simplices pro parte obsolete quadrangulares inferne scaberuli vel laeves, folia marginibus involutis canaliculata [ut in var. subsequenti a)], flores omnes in capitulis.

Zdołbunów na Wołyniu (Paczoski).

a) polesicus m. Humilior, 22—30 cm rarius ad 34 cm altus, saepe multi (2—10) caulis, caules duriusculi erecti saepius arcuati pauci (2—6) flori inferne pilis brevibus articulatis patentibus hirtuli; folia marginibus involutis canaliculata; flores minores, calyces 13·5—15 mm longi, laminae 7—7·5 mm longae 3·5—4 mm latae cuneatae pauci (5—6) dentatae; bracteae cum arista ad 9 mm longae ad 4·5 mm latae. Cetera ut in typo, a quo statura humiliore caespite saepe multicauli, caulibus paucifloris inferne hirtulis saepe arcuatis, floribus minoribus et habitu bene distinguitur.

Porzecze na Polesiu lit., Wieluń nad Horyniem i Welatycze

na Polesiu woł., liczne okazy (Rehman). Forma transitoria ad typum: Sielec nad Horyniem na Polesiu woł. (Rehman).

b) chersonensis m. Glaucescens, 28—32 cm altus, caules tenues partim paulo flexuosi simplices pauci (1—2) flori inferne setuloso scabri; folia caulina etiam inferiora (ac turionum) brevissima valde distantia subinvoluta 1—1·5 mm lata inferiora ad 2·5—3 cm longa; flores minores gemini aggregati vel solitarii, calyx 14 mm longus viridis superne purpureus, petala 18·5—19 mm longa, laminae 7—7·5 mm longae 4·5—6 mm latae cuneatae profunde pauci (4) dentatae magis violaceo purpureae (in herb.); folia fulcrantia infima et superiora partim superne herbacea, bracteae cum arista 6·5—8·5 mm longae ad 3·5 mm latae, dimidium calycem aequantes etc ut in typo, a quo caule tenui, foliis caulinis brevissimis maxime distantibus, floribus minoribus paucis etc valde differt. Varietas evidenter arenaria.

Kołątajów w powiecie chersońsko aleksandryjskim „piaski nad Taśminą“ (Paczoski).

Species haec a praecedenti D. Rehmani statura omnino graciliore, caulibus plerumque distinctius quadrangularibus inferne plerumque setuloso scabris aut hirtulis, foliis manifeste angustioribus semper linearibus saepissime plus vel minus canaliculato involutis, basalibus praesentibus rosulatis, foliis longissimis longe infra medium caulem (nec in medio) sitis, foliis fulcrantibus infimis manifeste brevioribus, laminis sparsissime barbulatis vel glabris etc optime distinguitur.

W Galicyi dotąd nie znaleziony; data Williamsa (l. c. p. 384) i Gürkego (Plant. eur. II p. 355) jest mylna.

D. polymorphus Marsch. Bieb. Okazy krymskie (Paczoski).

944. **D. capitatus DC.**

Subsp. Andrzejowskianus m. Exempla herbarii valde numerosa. Glaucescens vel viridis, uni vel pluri (1—4 rarius 6) caulis, 35—60 cm altus rarius ultra, caules stricti erecti quadrangulares saepius obsolete quadrangulares laeves; folia varia, caulina inferiora vel sub medio caule sita anguste linearia 8—15·5 cm longa 1·5—3 mm lata aut breviora latioraque 6·5—8 cm longa ad 3·5 mm lata semper infimis (basalibus) ac superioribus longiora, superiora supra vaginam manifeste lanceolato dilatata, tu-

rionum distincte angustiora, folia strictiuscula acuminata margine scabriuscula multinervia, nervo medio validiore prominenti, vaginae 10 (9)—15 ad 20 mm longae; flores numerosi circ. 6—15—22 in capitulum congesti, folia fulcrantia scariosa latissima infima late obovata vel ovata raro oblonga subito acuminato subulata calyces plerumque superantia; bracteae quatuor vel plures: infimae semper steriles, scariosae planiusculae membranaceo marginatae aciliatae purpureae vel inferne albido stramineae, ambae internae 5—8 mm longae 2—4 mm latae ambae externae (proximae) 4·5—6·5 mm longae 1·7—3 mm latae, obovatae obovato oblongae vel externae oblongae, in aristam 1·5—3 mm longam subito acuminatae vel partim obtusae abrupte aristatae, cum arista $^2/_3$ calycis aequantes vel paulo superantes; calyx 10—12 mm longus purpureus apice attenuatus, dentes subaequilongi 2·5—3 mm ad 3·5 mm longi ovati acuminati membranaceo marginati ciliolati vel glabri; petala 12—16 mm longa, laminae 3·5—6 (6·5) mm longae 2—4 (4·5) mm latae cuneatae in unguem fere sensim angustatae pauci (4—7) dentatae purpureae glabrae vel subglabrae: paucis pilis saepius pilis rudimentaribus praeditae; antherae dilute violaceae, semina 2—2·7 mm longa.

In Podolia galiciensi: Kaczanówka prope Podwołoczyska (Rehman), Miodobory distr. Skałat frequens (Szafer), Bilcze, Monasterek distr. Borszczów (Błocki), Czortowiec, Ostrowiec distr. Horodenka (Śleńdziński) etc; Wołczków prope Maryampol (Rehman), hic limitem occidentalem attingens.

De Candolle descripsit D. capitatum secundum exempla taurica et caucasica (Prodr. I p. 356). Subspecies nostra differt ab eo foliis fulcrantibus manifeste latioribus, bracteis brevioribus, floribus ubique minoribus, laminis glabris vel subglabris et distributione per propriam aream, quae ab illa D. capitati versus occidentem valde distat. (*β.* minor Boiss. Fl. orient. I p. 514 „capitulis minoribus, involucri phyllis et squamis in aristam minus abrupte attenuatis“ constituit varietatem D. capitati DC.; var. Pancicianus Williams in Journ. Linn. Soc. bot. 1893 p. 384 vero est mihi varietas non clara).

In exemplis in Kerliut Tauriae a Rehman lectis, dein in exemplis caucasicis in herbario Universitatis vindobonensis asservatis, folia fulcrantia sunt ovata vel oblonga, calyces circ. 17 mm longi, petala 20 mm longa, laminae 8—9·5 mm longae 5—6·5 mm latae barbulatae, bracteae internae 9—11 mm externae 7—10 mm longae cum arista 2—6 mm longa $^2/_3$ calycis vel totum aequantes.

Ważniejsze formy są następujące.

1. *for. subflaccidus:* folia inferiora flaccidula.

Ostra Skała w Oknie (Szafer).

2. *for. bilczensis*: laminae angustissimae, 6 mm longae 2·3—2·5 mm latae.

Bilcze (Błocki).

3. *for. seretensis:* folia fulcrantia plus vel minus herbacea partim angustiora oblonga, bracteae apice cum aristis herbaceae.

Ostapie w Miodoborach, ścianki Seretu w Monasterku, Kołodróbka koło Mielnicy „na pagórkach wapiennych“ (Błocki).

4. *for. rupestris*: humilior. 20—35 cm altus, folia angustiora capitula saepius pauci (3—8) flora.

Horodnickie skały w Miodoborach, typowo (Szafer), Miodobory (Paczoski), Monasterek (Błocki), Bilcze (Rehman). Formy przejściowe: Hawrylak w Horodeńskiem (Śleńdziński) i t. d.

5. *for. crassior*: caulis crassior ad 62 cm altus, folia latiora caulina inferiora ad 11·5 cm longa ad 4—4·5 mm lata.

Bilcze, Monasterek (Błocki), Ostrowiec pod Horodenką (Szafer).

6. *for. trifidus:* caulis crassior 67 cm altus, folia ad 4·5 mm lata etc ut in for. 5.; inflorescentia in capitula tria soluta, pedunculi ad 5 cm longi.

Ostrowiec (Szafer).

7. *for. brevisquamis:* bracteae breviores cum arista dimidium calycem aequantes vel paulo superantes.

Ostrowiec (Śleńdziński), Ostra Mogiła w Miodoborach, nadto z Bukowiny bez podania miejscowości (Rehman). Oprócz tego formy przejściowe o trochę dłuższych łuskach, np. z Olejowa w Horodeńskiem (Wielowieyski).

8. *for. virens*: folia fulcrantia herbacea vel subherbacea angustiora, bracteae pro parte apice cum aristis herbaceae. Bracteae ut in for. 7. breviores, dimidium calycem aequantes; nota hac a for. 3. diversus.

Ostapie „na skałach“ (Błocki).

Formy powyższe nie odgraniczają się wogóle ściśle, dlatego je właśnie tylko za formy przyjąć można.

var. Szaferi m. Glaucescens, robustior, 62 cm altus, folia caulina inferiora ad 9 cm longa ad 5 mm lata; capitulum maius multiflorum, bracteae internae 9·5 mm longae 3·5 mm latae obovato oblongae externae 9 mm longae 3 mm latae, cum arista 2—2·5 mm

longa $^2/_3$ calycis aequantes, calyces 14·5 mm longi, petala 16 mm longa, laminae 6·5 mm longae.

Ostrowiec distr. Horodenka, legit Dr Vladislaus Szafer.

Bracteis calycibusque inter omnia exempla herbarii manifeste longioribus distinctus. Varietas memorabilis, verisimiliter raro occurrens, ad typicum D. capitatum DC. vergens, sed ab eo foliis fulcrantibus late obovatis, laminis minoribus glabris subglabrisve etc valde recedens.

945. **D. barbatus L.** Roślina u nas często w ogrodach utrzymywana. W Zielniku znajdują się dość liczne okazy, niema jednak na etykietach, z jednym wyjątkiem, wzmianki, czy i gdzie zebrano je w stanie zdziczałym, co jednak przynajmniej po części z pewnością przyjąć należy. Gatunek ten i następujący tworzą osobną podsekcyę i nie mogą być wliczane do poprzedniej (Dianthi Carthusianorum), jak to np. Williams czyni.

Niniejszem podaję krótki opis gatunku.

Exempla ad 55 cm alta; folia lanceolata etc (vide speciem subsequentem); calyces 16—17 mm longi virides, dentes inaequilongi 4·5—7 mm longi anguste lanceolati acuminato subulati partim apice mucroniformes 7 nervii glabri vel sparsissime ciliolati; petala 20—22 mm longa, laminae 7—9 mm longae 6—8·5 mm latae latissime vel subrotundo cuneatae dentatae parce barbulatae; bracteae 4, scariosae pallide stramineae vel superne herbaceae membranaceo marginatae ciliolatae, internae 5·5—6·5 mm longae 2·8—4 mm latae obovatae vel ovales externae 5—6 mm longae 2·7—3·5 mm latae ovales vel obovatae, omnes in apices involutos subulatos herbaceos 7·5—12 mm longos calyces superantes vel subaequantes subito acuminatae; semina (in exemplis e Kęty) 2—2·5 mm longa.

Z okolicy Kęt (Bośniacki), Chyrów „z lasu dębowego“ (Hückel), Puławy „z parku w stanie zupełnie dzikim“ (Berdau).

a) brachypetalus m. Humilior, calyces 16—17 mm longi, bracteae etc ut supra, sed petala breviora 16 mm longa, laminae minores 6—7 mm longae 5·5—6·5 mm latae.

„Z gór za Żywcem“ (Berdau), okolica Inowrocławia (Tow. wym. rośl.).

for. volhyniensis: dentes calycis purpureo suffusi, inferne ciliolati.

Sechy na Polesiu woł. (Rehman).

946. **D. compactus Kitaibel** (in Schult. Oest. Fl. ed. 2. ex 1814 I p. 654, non Reichb. Icon. fig. 5014 cum dentibus calycis brevibus acutis sc. breviter acuminatis). Exempla herbarii numerosa. Laete viridis, glaber, plerumque unicaulis, 23—50 cm rarius (Pop Iwan) 20 cm altus, caulis erectus crassiusculus laevis teres superne obsolete angulatus; folia lanceolata vel elliptica utrinque angustata media vel supra medium caulem sita ad 5—6·5 cm longa 5—16 mm lata acuminata margine setoso scabra, subtus nervo medio prominenti nervis lateralibus anastomosantibus, folia basalia rosulata, vaginae 3·5—11 mm longae latitudine folii breviores; inflorescentia breviter cymoso fasciculata capitata flores plerumque valde numerosi; folia fulcrantia inferiora lineari lanceolata vel linearia herbacea, superiora inferne dilatata scariosa oblonga 4—5 mm longa 1·5—2 mm lata in apicem subulatum ad 8—10 mm longum acuminata bracteis subconformia; bracteae 4 scariosae membranaceo marginatae sparse ciliolatae, internae 6—6·5 (7) mm longae 3—3·5 mm latae, obovatae vel ovales externae ovales 5—6 mm longae 2—3 mm latae, in apicem subulatum 6—11 mm longum subito acuminatae, apices foliorum fulcrantium ac bractearum valde involuti superne aristiformes setulosi calyces superantes vel subaequantes patentes; calyces 14—17 mm longi apice attenuati cum bracteis foliisque fulcrantibus superioribus rubiginosi vel obscure rubiginosi, dentes anguste lanceolati inaequilongi duo 4·5—5 mm reliqui 5—7 mm longi acuminato subulati vel saepe partim apice mucroniformi ad 2—2·5 mm longo terminati; petala 15—17·5 mm longa, laminae 5—7·5 mm longae 4·5—6·5 mm latae subrotundo vel latissime cuneatae dentatae parce barbulatae purpureae; semina 2 mm longa.

A praecedenti D. barbato L. floribus minoribus, bracteis calycibusque coloratis, bracteis semper totis scariosis magis sparse ciliolatis, apicibus earum magis involutis patentibus, dentibus calycis ciliolatis et statione montana bene distinctus.

W Karpatach od źródłowisk Sanu, tu od 820 m po szczyty 1348 m częsty (Kotula), przez Karpaty Dniestrzańskie, Pokuckie, Marmaroskie i t. d., po Bukowinę i połud. Siedmiogród. W Karpatach Pokucko Mamaroskich rzadko już w niższych wysokościach: nad Perkałabem (górnym Czeremoszem B.) koło 960 m na łące koszonej obficie, w Górach Trojadzkich nad p. Macarlau 1035 m i p. Secului 950 m, najwyżej na Czarnej Horze 1670—1745 m,

Palenica 1600 m, Farko 1890 m, Bardo 1740 m, Trojaga 1810 m, Pietrosu w Alpach Rodneńskich 1715 m i t. d. (Zapałowicz).

1. *for. virescens:* calyces et bracteae viridi rubiginosae, apices bractearum foliorumque fulcrantium superiorum herbacei.

W Karpatach Sandomierskich: Odryt (Kotula), nad Bystrzycą Złotą poniżej ujścia p. Lala 1005 m (Zapałowicz).

2. *for. maior:* robustior, 55—60 cm altus, pluri (2—6) caulis, inflorescentia partim (Czarny Dił) maxima e floribus numerosissimis composita.

Nad Perkałabem, Czarny Dił (Zapałowicz).

3. *for. cymifer*: inflorescentia magis soluta, fastigiata, rami primi ordinis elongati ad 2·5 cm longi. (An D. subbarbatus Schur?).

Piatra Dorni w połud. Bukowinie (Zapałowicz).

4. *for. longiflorus*: calyces 18 mm, petala 18·5 mm longa, bracteae internae 8·5 mm longae 3·5 mm latae. Laminae 7·5 mm longae etc.

Suchard, kilka okazów (Rehman). W przejściowej formie: Czywczyn (Wołoszczak).

var. pocutomarmarosiensis m. Plerumque gracilior, 25—40 cm altus, flores minores; bracteae internae 5—6 mm longae 2·7—3·5 mm latae, externae 4·5—5·5 mm longae 2—2·5 mm latae, calyces 11·5—13·5 mm longi, petala 13—14 mm longa, laminae 3·5—4·5 mm longae 3·5—4·5 mm latae.

Prełuczny (Rehman), Czywczyn, Trojaga, Mirage, Bliźnica (Zapałowicz); w dolinie Łomnicy (Zipser), Pański Groń kolo Guretwina, tu po części w przejściowej formie (Wołoszczak).

947. **D. glabriusculus (Kitaib.) Borb.** Exempla herbarii valde numerosa. Viridis rarius glaucescens, glaber, 30—65 cm rarius (Prokurawa etc) ad 80 cm altus, plerumque pluricaulis, caules erecti teretes vel superne obsolete angulati, geniculis turgidis, inferne saepius scabriusculi; folia stricta lineari lanceolata, caulina basalia mox decidua evidenter non rosulata, media ad 7—7·5 cm longa ad 3·5—6·5 mm lata inferioribus superioribusque longiora internodia superantia, acuminata subquinquenervia, nervis tribus distinctioribus, margine serrulato scabra, vaginae 2·5—4 mm (supremae quandoque tantum 1·5 mm) longae latitudine folii breviores vel eam subaequantes; inflorescentia cymoso fasciculata (semel vel bis bifurcata rarius subtrifurcata), fasciculis 1—12 floris, rarius inflore-

scentia magis conferta capituliformis, caulis non raro sub inflorescentia uno alterove ramulo paucifloro auctus; folia fulcrantia plus vel minus herbacea reliquis foliis similia, suprema saepe partim minima lanceolata plus vel minus scariosa partim inferne dilatata scariosa oblonga brevius vel longius acuminata calyci adpressa et tum locum bractearum (infimarum) occupantia; bracteae 4 vel infimis praesentibus 6, scariosae stramineo fuscae vel inferne scariosae superne herbaceae aut plus minusve totae herbaceae, superne saepissime obscure purpureae membranaceo marginatae ciliolatae vel sparse ciliolatae, ambae internae 6—8 mm longae 4—4·5 mm latae raro paulo maiores obovatae ambae externae (proximae) 5—5·5—7 mm longae 3·5 mm latae, omnes in apicem 1—4·5 mm longum superne saepe aristiformem acuminatae vel subito acuminatae, aut bracteae externae saepe difformes inferne oblongae 2·5—3 mm latae in apicem herbaceum ad 6—10 mm longum acuminatae cum apice ad 14—17·5 mm longae, bracteae cum apice partim dimidium calycem saepius (in eisdem exemplis) $^2/_3$ calycis aequantes vel superantes; calyx 15·5—17·5 mm longus apice paulo attenuatus obscure purpureus vel inferne viridis, dentes inaequilongi 4—6·5 mm longi ovato lanceolati vel lanceolati acuminati vel breviter acuminati membranaceo marginati ciliolati; petala 22—25 mm longa, laminae 10—14 mm longae 7—11 mm latae late obovato cuneatae in unguem fere abrupte vel subsensim contractae barbulatae purpureae ad faucem maculatae; semina breviter rostellata 2—2·5 mm longa

Roślina wogóle zmienna, lecz przytem na całym obszarze zachowująca główne znamiona, dlatego należało ją wzorem Borbasa oddzielić gatunkowo od *D. collinus Waldst. et Kitaib.*, który w naszej florze wcale się nie pojawia.

Od Przemyśla (Kotula), przez Jarynę między Szkłem a Janowem (Król), Lwów (Hoelzl), po Brody (Kloeber), Czahary w Zbaraskiem (Śleńdziński) rozsiano; z drugiej strony w podkarpackich powiatach: Jazanowiec w Stryjskiem, Dolina (Zipser), Zielona w Nadwórniańskiem (Wołoszczak), Rungury, Kornicz, Debesławce-Trójca i t. d. w Kołomyjskiem, Oleszków w Śniatyńskiem (Śleńdziński), Doroszowce na Bukowinie (Herbich).

1. *for. brevibracteatus*: inflorescentia multiflora cymosa (bis bifurcata), bracteae omnes scariosae in apicem breviorem maiore ex parte 0·5—1·5 mm tantum longum acuminatae, omnes dimidium calycem tantum aequantes.

Czahary w Zbaraskiem (Śleńdziński).

2. *for. simplex*: humilior, 15—20 cm altus, uniflorus. Lamina 8—10 mm longa etc.

Na łąkach między Pniowem i Pasieczną w Nadwórniańskiem (Wołoszczak). Okazy z Trościańca w Śniatyńskiem (Śleńdziński) w zbliżonej formie.

3. *for. grandifolius:* robustior, 60—65 cm altus et verisimiliter ultra; folia maiora, caulina media ad 9·5 cm longa ad 7—8·7 mm lata, vaginae ad 5—6 mm longae.

Hurko pod Przemyślem (Kotula), hic foliis subtus paulo scaberulis; Jaryna w lasach (Król), Brody (Kloeber).

4. *for. subczarnohorensis:* subhumilior, 26—38 cm altus, plerumque ut videtur multi (6—10) caulis, inflorescentia magis conferta capituliformis.

Żabie „na łąkach" (Włodz. Witwicki, Rehman).

a) breviflorus m. Flores minores. calyces circ. 15·5 mm longi, petala 16—20 mm longa, laminae 6·5—8 (8·5) mm longae 4—7 mm latae.

Jaryna (Król), Halicz (Paczoski), często w Kołomyjskiem: Sopów, Lucza, Berezów Wyżny, Werbiąż Niżny (Śleńdziński).

for. brachyphyllus: gracilis, 55 cm altus, internodia abbreviata, folia breviora, media ad 5 cm longa ad 4·5 mm lata. Flores minores etc ut in var. a).

Koło Czerniowiec „na łąkach" (Herbich).

b) niwrensis m. Glaucus, 33 cm altus, caules numerosissimi numero 22, folia strictiuscula breviora latioraque caulina media ad 4—5 cm longa 3·5—5·5 mm lata, vaginae 4—5 mm longae; inflorescentia conferta capituliformis, bracteae superne herbaceae in apicem summum 3 mm longum fere sensim angustatae $^2/_3$ calycis superantes; flores minores, calyx 15·5 mm longus viridis superne purpureus, dentes 3·5—4 mm longi, petala 20 mm longa, laminae 7—9 mm longae 6—7 mm latae.

Niwra w Borszczowskiem „Glinka, na suchych łąkach stoków" (Lentz).

Glaucescentia manifesta, caulibus numerosissimis, foliis brevioribus (ut in for. brachyphyllo), vaginis pro planta humiliore longioribus et bracteis in apicem fere sensim angustatis, a for. typica praeterea inflorescentia capituliformi ac floribus minoribus diversus.

Gatunek *D. glabriusculus* zaliczany był dotąd, szczególnie przez

starszych autorów flory Galicyi, przeważnie do *D. Seguieri Chaix* (in Vill. Hist. pl. Dauph.), który u nas nie rośnie.

948. **D. silvaticus Hoppe.** Gramineo viridis, glaber, pauca exempla herbarii ad 72 cm alta; folia lineari lanceolata acuminata margine scabra, caulina media ad 8 cm longa ad 6 mm lata, vaginae 2—3·5 mm longae; inflorescentia pauciflora cymosa semel vel bis bifurcata, flores solitarii vel geminato approximati; bracteae superne aut totae herbaceae in apicem acuminatae, ambae internae late obovatae, ambae externae angustiores vel oblongo lanceolatae; calyx 18 mm longus viridis superne purpureus, dentes 5—6 mm longi; petala 25 mm longa, lamina 11·5 mm longa 11 mm lata late obovato cuneata barbulata ad faucem maculata, violaceo purpurea (in statu sicco).

Cetera ut in D. glabriusculo, a quo colore intensius viridi, inflorescentia laxa pauciflora non fasciculata, foliis mollioribus margine scabris differt.

Motowidłówka pow. wasylkowski w Kijowskiem „w lasach sosnowych“ (Paczoski). W Galicyi dotąd nie znaleziony. Rośnie w Czechach (Čelak. Prodr. Fl. Böhm. IV str. 872 i III str. 507) i t. d.

949. **D. euponticus m. (n. sp.).** Exemplum 82 cm altum. Viridis, glaber, caulis teres validus in media parte 4 mm diam. metiens inferne lignescens, geniculis turgidis; folia caulina stricta lineari lanceolata acuminata subseptemnervia margine apicem versus scabriuscula de cetero laevia, infima emortua, media ad 11 cm longa ad 8—10 mm lata quam inferiora ac superiora longiora, caulis in media parte internodiis 3—5 cm tantum longis quam folia multo brevioribus et propterea in media parte foliosus; vaginae 5—7 mm mediae ad 10 mm longae, latitudine folii breviores vel partim eam aequantes; inflorescentia multiflora ampla cymoso corymbosa (bis subternata), flores in ramis secundi ordinis laxe fasciculati, fasciculis 3—8 floris; folia fulcrantia inferiora herbacea inferne margine scariosa non dilatata reliquis foliis similia sed minora, suprema inferne dilatata scariosa oblonga circ. 5—5·5 mm longa 2·5 mm lata in apicem aristiformem 4·5—5·5 mm longum subito acuminata calyci (bracteis) adpressa et hoc modo locum bractearum calycinarum infimarum tenentia; bracteae [verae] quatuor, scariosae albido stramineae membranaceo marginatae ciliolatae, membrana marginali alba ad 0·5 mm lata, ambae internae obovatae 7·5 mm longae 4 mm latae ambae externae ovales 6·5 mm longae 3 mm latae, omnes obtusissimae

abrupte aristatae, aristae 3·5—7 mm longae saepe herbaceae patulae $^2/_3$ calycis superantes; calyx 17 mm longus apice attenuatus pallide viridis purpureo suffusus superne purpureus, dentes inaequilongi duo 4·5 mm reliqui ad 5·5 mm longi triangulari lanceolati acuminato subulati plerumque 9 nervii membranaceo marginati ciliolati; petala 22 mm longa, laminae 9—10 mm longae 7—8 mm latae obovato cuneatae in unguem subabrupte contractae antice argute dentatae barbulatae violaceo purpureae (in statu sicco), ad faucem nigro maculatae: maculae in basi laminarum annulum formantes; antherae violaceae.

Exemplum in Znamienka distr. Alexandria in terra chersonensi „locis graminosis ad margines silvarum“ a Paczoski lectum et „D. membranaceo Borb., D. pseudobarbato Bess.“ subiunctum.

A speciebus e grege Dianthi collini foliis margine sublaevibus, bracteis obtusissimis abrupte aristatis, dentibus calycis subulatis, antheris violaceis etc etiam tum valde diversus, si investigationes ulteriores demonstraturae sint, speciei nostrae etiam exempla cum inflorescentia simpliciore et caule minus valido occurrere.

(A D. trifasciculato Kitaib. bracteis obtusissimis, laminis barbulatis etc diversissimus).

950. **D. nitidus Waldst. et Kitaib.** Caespitosus, nitidus, glaber, uni vel multi (1—14) caulis, 18—39 cm altus, caules teretes erecti, geniculis tumidiusculis, 1—3 flori, flores breviter pedicellati capitato aggregati saepius infimus remotus longius pedicellatus; folia carnosula basalia ac turiorum lineari oblanceolata ad 3·5—5·5 cm longa superne ad 3·5—5 (5·5) mm lata, caulina minora linearia internodiis elongatis multo breviora, omnia obtusiuscula in margine scabra, nervo medio validiore ambobus lateralibus (submarginalibus) subobsoletis, vaginae 1·5—4·5 mm longae latitudine folii longiores; bracteae 4 subherbaceae membranaceo marginatae plerumque inferne et superne parce ciliolatae obscure purpureae, ambae internae 6—7·5 mm longae 3—4·8 mm latae ovatae vel obovatae, ambae externae 5·5—6 mm longae 2—3·5 mm latae oblongae vel ovatae, omnes in apicem subulatum 2—4 mm longum acuminatae dimidium calycem plerumque superantes; calyx brevis late cylindricus 13·5—14·5 mm longus nervis valde prominentibus costatus obscure vel atro purpureus aut viridi purpureus, dentes inaequilongi 4 – 5 mm longi ovati acuminati manifeste membranaceo marginati ciliolati 7 nervii; petala 20—22 mm longa, laminae roseae 10—12 mm

longae 8·5—10 mm latae obovato cuneatae in unguem subabrupte contractae inaequaliter sinuato dentatae barbulatae.

Chocz „lasy z półn. strony“ szereg okazów i z krainy kosodrzewu (Kotula).

for. luxurians: 30 cm altus, folia basalia ac turionum manifeste maiora ad 6·5 cm longa ad 8—10 mm lata.

Chocz, z lasów po półn. stronie (Kotula).

var. Gustawiczii m. Humilior, gracilior, 10—19 cm altus, caules uni summum biflori; flores minores, calyx 10—11·5 mm longus, laminae 8—10 (10·5) mm longae 7·5—9 mm latae, bracteae saepius angustiores (internae oblongae 6 mm longae 2·7 mm latae etc).

In Pieninis: Okrąglica, loco „Pod Ogródki“ dicto, circ. 900 m, a prof. Bronislao Gustawicz lectus; in Tatris: Siwy Wierch, exempla plura a Kotula lecta. Sec. Gustawicz (Sprawozd. Kom. fiz. 1894 p. 99) etiam in Czubata Czorsztynensi Pieninarum proveniens.

Według Kotuli (Distrib. plant. tatr.) rośnie gatunek ten na wapieniu; najniższe stanowisko na Choczu z półn. strony 860 m, najwyższe na Siwym Wierchu 1805 m.

951. **D. glacialis Haenke.** Humilis, dense caespitosus, glaber, nitens, multicaulis, caules uniflori sine flore circ. 1—3 cm alti quadrangulares; folia carnosula linearia apicem versus parum dilatata basi marginibus membranaceis dilatata obtusiuscula 1 nervia, nervis lateralibus (submarginalibus) obsoletis, in margine subtiliter scabra, basalia ac turionum 1·5—5 cm longa caulem plerumque superantia 1—2·5 mm lata, caulina breviora et angustiora, vaginae 1·5—2·5 mm longae paulo inflatae; bracteae 4 rarius 2 vel 6, in parte inferiore ovatae vel ovato lanceolatae 5—6 mm longae 2·5—3 mm latae in apicem longum lineari subulatum herbaceum acuminatae, cum apice 10—20 mm longae calycem aequantes vel superantes; calyx 11—14 mm longus purpureus nervis manifestis non raro anastomosantibus costatus, dentes inaequilongi 3—4 mm longi ovati acuti membranaceo marginati ciliolati 5—7 nervii; petala 16—17 mm longa, laminae roseae 7—8·5 mm longae 5—7 mm latae obovato cuneatae in unguem subabrupte contractae crenulato dentatae barbulatae.

Liczne okazy z Tatr, zebrali: Berdau, Janota, Jabłoński, Kotula i t. d. Według Kotuli (l. c.) zasięg jego w Tatrach zaczyna się w wysokościach 1270—1345—1410 m, zaś kończy w wysokościach 2400—2485 m.

Roślina tatrzańska ma w porównaniu do alpejskiej wprawdzie niewiele lecz wyraźnie mniejsze kwiaty (porówn. wymiary kielicha i płatków koronowych u Vierhappera „alpine Dianthus Gruppe“ w Sitz. Berichte der kais. Akad. der Wiss. Wien, math.-naturw. Cl. Band CVII Abth. I p. 1114 i n.). Zresztą nie przedstawia żadnych wybitniejszych różnic i nie może być jako osobna odmiana wyodrębniana. Natomiast co do odmian i form tatrzańskich nie można ich identyfikować z alpejskiemi.

var. pyszniensis m. Caules elatiores, sine flore ad 7—10 cm alti, 1—3 flori, flores laxe dispositi.

Varietati Buchneri Della Torre Alpium respondens.

Pyszna (Berdau), Gierlach (Schütz), z niepodanego miejsca w Tatrach (Rehman). Formy przejściowe: Kopa Kondracka (Kulczyński), Czerwony Wierch (Jabłoński) i t. d.

for. dilatatus: folia basalia ac turionum ad 6—6·8 cm longa ad 3—4·5 mm lata.

Szeroka Jaworzyńska (Kotula), Tokarnia (Berdau).

Z Karpat Wschodnich znajduje się w Zielniku tylko jeden okaz Herbicha, z dopiskiem: „Alpes Rodnenses, Transsylvan., in alpe Skerischora“. Nie przedstawia żadnych wybitniejszych różnic w porównaniu do okazów tatrzańskich (lamina 8 mm longa 7 mm lata etc). Niektórzy autorowie, między nimi Williams, uważają siedmiogrodzką roślinę za odrębny gatunek *D. gelidus* Schott; Vierhapper (l. c.) zalicza ją jako odmianę do *D. glacialis*. Ostatnie zapatrywanie jest widocznie słuszniejsze. Przy tej sposobności należy sprostować mylne twierdzenie Vierhappera (l. c. p. 1115), jakoby *D. glacialis* zamieszkiwał całe pasmo Karpat od Tatr aż po Siedmiogród; występuje on tylko w dwóch gniazdach: w Tatrach, a potem dopiero w Karpatach Siedmiogrodu.

952. **D. deltoides L.** Exempla herbarii numerosissima. Viridis vel glaucescens, pluricaulis, laxe caespitosus, 20—40 cm altus rarius paulo humilior; caules tenues adscendentes florigeri superne divaricato furcati teretes superne angulati hirtulo scabri; folia setuloso scabra (sursum scabra), caulina adpressa lineari lanceolata internodiis breviora 3 inferne 5 nervia subtus nervo medio valde prominenti, infra medium caulem sita longissima: 1·4—3·2 cm longa basi 1·2—3 mm lata, suprema acuta reliqua obtusiuscula sc. obtusa, infima basim versus clavulato angustata tempore florendi saepissime emarcida, vaginae latitudine folii breviores 1—2 mm longae; flores

longe pedicellati in apice ramorum solitarii numero 2—7; bracteae 2 vel 4 scariosae vel subherbaceae saepe purpureo suffusae membranaceo marginatae plerumque sparsissime ciliolatae dorso scaberulae vel plus minus glabrae, ambae internae (superiores) 5—7 mm longae 3·5 (3)—4 mm latae obovatae vel ellipticae in apicem subulatum 0·7—2·5 mm longum acuminatae rarius subito acuminatae dimidio calyce breviores vel calycem aequantes, ambae externae remotae minores 3·5—6 mm longae 1·8—2·5 mm latae plerumque oblongae in apicem subulatum 0·8—4·5 mm longum acuminatae; calyx gracilis cylindricus 16 (15)—19 mm longus viridi purpureus vel purpureus superne minute scaberulus, partes parenchymaticae nervis interiectae elevatae tenuiter costiformes nervi vero concavi: calyx ad summam tenuiter costatus sc. in nervis late sulcatus, dentes subaequilongi 3·5—5·5 mm rarius partim ad 6·5 mm longi lanceolati membranaceo marginati acuminati vel breviter acuminati ciliolati 5—7 nervii; petala 18—22 mm longa, laminae 8—10·5 mm longae 4—4·5 mm latae cuneatae superne rotundatae inaequaliter 5—8 dentatae in unguem subsensim angustatae roseae vel purpureae ad faucem annulo obscuriore angulato-tortuoso dentato notatae sparse barbulatae; torus elongatus 2 mm longus, antherae purpureae, semina rostellata granulata 1·2—1·5 mm longa.

W całym kraju, także na Podolu, wogóle powszechnie; mniej często w Karpatach, najwyżej: w Tatrach 1235 m, w Karpatach Sandomierskich 1220 m (Kotula), pod Czarną Horą 810 m (Zapałowicz). Nadto okazy z Rokitna na Polesiu woł. (Rehman), Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska), Szarek w Latyczowskiem (Paczoski); z Inowrocławia (Tow. wym. rośl.).

Gatunek ten wykazuje, jak z poniższego zestawienia wynika, liczne formy a tylko parę odmian; nie osiągnął przeto wyższego stopnia zróżniczkowania.

1. *for. multiflorus*: plerumque robustior, 30—40 cm rarius 25 cm altus, caules pluries furcati vel iam infra medium ramosi 15—30 flori.

Wola Duchacka (Kulczyński), Brzeska Wola koło Leżajska (Jabłoński), Luboń koło Krościenka, Krechowice-Rożniatów (Wołoszczak), Trembowla (Śleńdziński); Głogów Mały na Śląsku (Tow. wym. ro .).

2. *for. multiceps*: robustior, 30—35 cm altus, caules florigeri numero 18—27.

Chrzanów (Rehman), tu jeden okaz zarazem w *for. multiflorus*, co się zapewne częściej zdarza; Dublany (Paczoski).

3. *for. subscabrifolius*: folia minute scabra. Exempla 25—35 cm alta.

Kraków (Rehman), Tarnopol (X. Wall).

4. *for. gracillimus*: caules tenuiores, uniflori, cum flore 14—22 cm alti; folia minora caulina ad 1·4—2 cm longa, calyces breviores 14—16 mm longi. Laminae 8 mm longae 4 mm latae etc.

Z reguły widocznie z formą zwykłą: Leżajsk (Jabłoński); Iwanowce w Kołomyjskiem (Śleńdziński), stąd liczne typowe okazy.

5. *for. recens*: bracteae herbaceae virides albido marginatae, calyces pro parte virides pro parte viridi purpurei. Multicaulis, viridis, 25—30 cm altus; laminae ad 10·5 mm longae 5·5 mm latae etc.

Sielec nad Bugiem w Sokalskiem (Trusz). Mniej typowo: Miękinia (Jabłoński), Szeparowce w Kołomyjskiem, hic fere 40 cm altus (Śleńdziński).

6. *for. subtectus*: apices bractearum longiores, internarum 3·5—5 mm longi calycem superantes. Cetera ut in for. typica. Bracteae saepe subherbaceae.

Budy pod Przemyślem (Kotula), Dublany (Paczoski), Niwra (Lentz), Sokulec w Buczackiem, Cuculin w Kołomyjskiem (Śleńdziński) i t. d. Formy przejściowe do zwykłego typu: Jaksmanice w Przemyskiem (Kotula), Słobódka Leśna w Kołomyjskiem (Śleńdziński). Zdarzają się widocznie także formy przejściowe do 4. *for. recens*.

7. *for. latilimbis*: laminae latiores obovato cuneatae 8—10·5 mm longae 5—7 mm latae, 7—10 dentatae. Cetera ut in for. typica.

Wola Justowska (Berdau), Kobierzyn (Jabłoński), Radłów w Tarnowskiem (Heger), Niemirów (Król), Łopatyn (Rehman) hic multicaulis; na Podolu tylko w Zbaraskiem: Hrycowce (Paczoski). Nadto okazy z Puław (Berdau).

8. *for. subfoliosus*: internodia in parte inferiore (plus minus a medio) caulis abbreviata, folia valde approximata, caulis propterea ibidem foliosus.

Romaszówka w Czortkowskiem (Ruszczyński), w Kołomyjskiem: Korolówka, Dobrowódka-Kamionka Wielka, Żuków (Śleńdziński), z ostatniego miejsca także w formie zbliżonej do 10. *for. serpyllifolius*.

9. *for. diversifolius*: caulis in parte inferiore (plus minus

a medio) foliosus, folia ibidem valde approximata linearia utrinque angustata latiora 3—3·5 mm lata. A for. 8. foliis inferioribus linearibus et manifeste latioribus diversus.

W Borszczowskiem: Bilcze, Cygany (Błocki).

10. *for. serpyllifolius Borb. pro var.* (Oest. bot. Zeitschr. 1888 p. 51)? Glaucescens, caules steriles plures caespitem formantes abbreviati, internodia eorum brevissima ac folia valde approximata imbricata.

Rycerki w Żywieckiem (Krupa).

11. *for. brevilimbis*: partim humilior, 13—30 cm altus, flores paulo minores, calyx 14—16 mm longus, petala 17—18 mm longa, laminae 6—7·5 mm longae 3—4 mm latae 4—8 dentatae.

Rozproszono, nie zajmując nigdzie własnego obszaru; forma więcej lokalna.

Krynica w Samborskiem (Tyniecki), Synowódzko Wyżne (Paczoski). Peczeniżyn, Buczacz, Czahary w Zbaraskiem (Śleńdziński); Wieluń, Rokitno na Polesiu woł. (Rehman).

12. *for. subgeminatus*: flores minores, laminis 6—7 mm longis, partim breviter pedicellati et geminato approximati nonnulli ternati. Cetera ut in for. typica.

Czatkowice (Jabłoński), Łysa pod Podhajcami (Śleńdziński) hic exempla ad 40 cm alta.

a) linearifolius m. Glaucescens, folia caulina angustissima linearia ad 3·5—3·7 cm longa 1 mm lata omnia acuta; bracteae numero 4—6, tantum in nonnullis floribus binae. Laminae 7—8 mm longae.

Bracteis partim numero ad 6 et praecipue foliis angustissime linearibus acutis memorabilis.

Werbowa w Bałckiem na Podolu (Berdau).

b) glaucus (L.) Ser. Odmiana o kwiatach białych i t. d.; na podstawie zielnikowego materyału nie można jej było na pewno stwierdzić.

953. **D. deltoides × armeria Hellwig. D. Hellwigii Borb.** Exempla herbarii plura, absque caulibus sterilibus. Pluri vel unicaulis, 20—53 cm altus, caules adscendentes subtenues pubescentes vel hirtulo scabri superne divaricato furcati saepius a basi ramosi; folia lineari lanceolata setuloso scabra caulina infra medium sita ad 4 cm longa ad 2·5—3 mm lata adpressa 3 inferne 5 nervia

subtus nervo medio valde prominenti; flores in apice ramorum in eisdem exemplis partim solitarii partim breviter pedicellati geminatim quandoque ternatim fasciculato approximati; calyx 16—18 mm longus gracilis viridi purpureus rarius purpureus cum bracteis plus minusve pubescens, partes parenchymaticae nervis interiectae ut in D. deltoidi elevatae tenuiter costiformes nervi vero concavi, minore ex parte (Peczeniżyn) partes parenchymaticae concavae nervi elevati late costiformes; bracteae subherbaceae 2 vel 4, internae ellipticae vel obovatae 6—8 mm longae 3·5—4 mm latae in apicem subulatum 2·5—5 mm ad 8 mm longum acuminatae plerumque dimidium calycem pro parte $^2/_3$ calycis superantes; petala ad 21 mm longa, laminae 6·5—9 mm longae 3·2—5 mm latae inaequaliter dentatae ad faucem annulo obscuriore notatae sparse barbulatae; torus 1—1·5 mm longus.

Statura omnibus in partibus graciliore, caule superne divaricato furcato, foliis minoribus angustioribus et setuloso scabris, floribus in apice ramorum partim solitariis, forma calycis, laminis maioribus etc D. deltoidi priopior; caulibus sterilibus nullis(?), calycibus bracteisque pubescentibus, bracteis partim sublongis, toro breviore (qui in D. armeria 0·5 mm summum 1 mm longus est) ad D. armeriam accedens et floribus partim geminatis vel ternatis varietatem eius b) diversiformem in mentem revocans.

W Kołomyjskiem: Peczeniżyn, Żukocin, w Zaleszczyckiem: Hołowczyńce (Śleńdziński), w Borszczowskiem: Bilcze (Błocki).

954. **D. Carthusianorum × glabriusculus. D. Jarynae Błocki** (Allg. bot. Zeitschr. 1896 p. 144). W Zielniku okazu niema.

D. capitatus × pseudobarbatus (= D. capitatus subsp. Andrzejowskianus × D. Rehmani) *Błocki* in Oest. bot. Zeitschr. 1886 p. 358, nomen solum. W Zielniku pod l. 72/509 znajduje się okaz z Ostapia w Miodoborach, zebrany przez Błockiego i oznaczony jako *D. capitato × pseudobarbatus Błocki.* Okaz ten, w całym swym rozwoju cokolwiek wstrzymany czyli trochę zanikowy, odpowiada co do liści, kwiatów, łusek i t. d. w zupełności *D. capitatus subsp. Andrzejowskianus for. seretensis;* specyalnie: folia fulcrantia infima sunt fere tota herbacea et manifeste angustiora — co jednak, choć może w mniejszym stopniu, zdarza się właśnie w *for. seretensis,* a co zresztą w tym przypadku pozostaje zapewne w związku z ogólną zanikowością okazu. W żaden sposób nie mogłem się w tym okazie

dopatrzeć znamion mieszańcowych, t. j. jakiegokolwiek udziału ze strony *D. Rehmani*.

955. **D. glabriusculus × deltoides. D. Zarencznianus m.** Exemplum absque parte inferiore, planta verisimillime circa 40 cm alta. Caulis teres superne angulatus laevis in parte superiore scaber superne bis bifurcatus; folia (caulina) subadpressa stricta angusta linearia lanceolata plus minus in medio caule sita ad 4·9 cm longa basi ad 2·5 mm lata 3 nervia basi 5 nervia subtus nervo medio valde prominenti, proxima superiora 3·6 cm tantum longa, omnia internodiis breviora acuminata margine et superne in pagina superiore setuloso scabra, vaginae brevissimae summum 2 mm longae; flores quatuor in apice ramorum breviter pedicellati solitarii; bracteae 4 subherbaceae, internae ellipticae ad 8 mm longae 4 mm latae membranaceo marginatae ciliolatae in apicem subulatum 2—3 mm longum acuminatae cum apice dimidium calycem superantes, externae angustiores in apicem subulatum acuminatae; calyx glaber 17 mm longus late cylindricus viridi purpureus, partes parenchymaticae nervis latioribus interiectae elevatae tenuiter costiformes minore ex parte concavae sulcis angustis respondentes, dentes ovato lanceolati inaequilongi 3·5—4·5 mm longi membranaceo marginati breviter acuminati ciliolati; petala circa 24 mm longa, laminae 12 mm longae 10·5 mm latae subrotundo cuneatae in unguem subabrupte angustatae superne crenato dentatae, absque annulo ad faucem, barbulatae; torus brevis circa 1 mm longus.

Cum exemplo D. glabriusculi (Kitaib.) Borb. „Leopoli anno 1858“ a Hoelzl lectus.

Calyce, laminis bracteisque D. glabriusculo, scabritie vero foliorum ac caulis in parte superiore, foliis angustioribus brevioribusque, vaginis brevissimis, caule superne furcato, floribus solitariis et calycis partibus parenchymaticis saepius elevatis D. deltoidi propior.

Defuncto amico, meo primo magistro, Dri Stanislao Zaręczny.

956. **D. caryophyllus L.** W ogrodach powszechnie utrzymywany.

D. arenarius L. Exemplum e Scania: Raflunda in Suecia (in herb. prof. M. Raciborski). Viridis, ad 10 cm altus, caespitosus, multi (8) caulis, caules uniflori erecti; folia linearia maxima ex parte obtusiuscula minute serrulata, caulina adpressa inferiora (aeque ac turionum sterilium) ad 0·9 cm longa ad 1 mm lata superiora manifeste breviora, vaginae 1 mm longae; bracteae calycinae

duae herbaceae late obovatae 4·5—5 mm longae 3·5 mm latae obtusae apiculatae membranaceo marginatae glabrae; calyx 18 mm longus viridis purpureo suffusus, dentes inaequilongi 3·5—4 mm longi oblongi obtusiusculi apice paulo cucullati membranaceo marginati sparse ciliolati, petala 30 mm longa, laminae 14 mm longae 8 mm latae profunde laciniatae, area intermedia obovata, in unguem cuneato subsensim angustatae albae barbulatae; torus 1 mm longus.

957. **D. serotinus Waldst. et Kitaib.** (D. arenarius auct. fl. Galic., non L.) Exempla herbarii numerosissima; planta valde variabilis. Glaucus vel viridis, caespitosus pauci vel multicaulis 20—32 cm altus, caules teretes superne plus vel minus angulati erecti 1—4 flori, flores solitarii; folia linearia, caulina infima rosulato approximata, proxima longissima 3—3·5 cm longa 1·5—2·5 mm lata aut approximata internodiis multo longiora patentia aut plus minusve remota internodiis breviora vel paulo longiora suberecta, superiora multo minora erecta, turionum sterilium ad 2·5 cm longa vel foliis caulinis inferioribus aequilonga, folia acuta vel minore ex parte obtusiuscula margine serrulata (denticulato scabra) 3 nervia inferne plurinervia subtus nervo medio valido, in axillis inferioribus caulis non raro fasciculi foliorum vel ramuli steriles evoluti, vaginae ad 2—2·5 mm longae; bracteae 4—6, quandoque bracteae inferiores remotae: calyx bibracteatus, bracteae scariosae vel plus aut minus herbaceae, internae (supremae) obovatae late obovatae vel subrotundo obovatae 6 mm longae 3·5—5 mm latae ad 8 mm longae ad 5·5 mm latae membranaceo marginatae glabrae vel sparsissime ciliolatae subito et breviter acuminatae rarius pro parte longius (subsensim) acuminatae aut pro parte plus minus obtusae apiculatae, externae minores; calyx fere tenuiter costato nervosus 22—27 mm longus cylindricus apice attenuatus 3—3·5 mm latus viridis in altero latere plus vel minus violaceo suffusus aut ibidem violaceus, dentes inaequilonni 4 (3·5)—6 mm longi oblongi ovato lanceolati vel lanceolati membranaceo marginati acuti sparse ciliolati vel plus minus glabri; petala 35 (32)—40 mm longa ungue calycem distincte superantia, laminae 12—18 mm longae circ. 8—10 mm latae profunde laciniatae, area intermedia obovata rarius partim oblonga, in unguem subsensim angustatae albae barbulatae; torus 2 mm longus, capsula matura calycem distincte superans, semina rostellata 2·5—3 mm longa.

I Planta glauca.

a) Kitaibelianus m. (D. serotinus s. str.). Glaucus, bracteae internae latae (6·5 : 4·5) partim rotundato obtusae apiculatae partim subito et breviter acuminatae.

In arenosis circa collem Sashegy prope Budam (Fl. exs. austro hung. Vierhapper. sub Nro 3236). Exempla cum laminis sparse barbulatis vel subglabris.

b) pseudoserotinus Błocki pro sp. in Oest. bot. Zeit. 1885 p. 329. [D. arenarius var. glaucus Błocki in Oest. bot. Zeit. 1884 p. 250. D. serotinus Besser Prim. Fl. Galic. 1809 I p. 281]. Glaucus, folia inferiora (non infima) ad 4—5·5 cm longa (1·5—2·5 mm lata) partim magis distantia. De cetero ut in var. a), a qua bracteis internis saepissime subito et breviter acuminatis, rarius fere obtusis apiculatisque, et statione geographica differt.

Brzuchowice koło Lwowa (Błocki), Romanów w Bobreckiem (Bąkowski). W przejściowej do odm. c) formie: subglaucus, z okolicy Szkła (Król).

1. *for. roseus*: laminae roseae. [For. stawkianus Tangl należy zapewne do odmiany c); zob. poniżej].

Romanów, jeden okaz (Bąkowski).

2. *for. grandicaespitosus*: radix valida, caules florigeri et praecipue turiones steriles numerosissimi caespitem magnum formantes; folia caulina inferiora saepius remota aeque ac illa turionum ad 3·5—4·5 cm longa. Exempla 25—30 cm alta.

Lwów (Hoelzl), Brzuchowice „in pinetis solo arenoso sicco frequens“ (Błocki). Okazy z Niepołomic (Krupa) przedstawiają formę do odm. c) for. 5. przejściową: foliis partim glaucis partim viridibus.

3. *for. brevicalyx*: densissime caespitosus ut in for. 2., sed calyces breviores 17—20 mm longi.

Brzuchowice (Błocki).

4. *for. simplicior*: paucicaulis, caespes minor, calyces breves ut in for. 3.

W Rzeszowskiem, bez podania miejscowości (Jachno).

II Planta viridis.

c) viridifolius m. Viridis rarius paulo glaucescens, 15—32 cm altus, folia inferiora (non infima) approximata patentia saepius plus vel minus distantia suberecta 2—4·5 cm longa ad 1·5—2·5 mm lata, turionum sterilium breviora vel aequilonga. Flores, bracteae

etc ut supra in descriptione communi; laminae profunde laciniatae cum area intermedia obovata, vel non raro eisdem locis profundius laciniatae cum area oblonga.

Odmiana najwięcej u nas rozpowszechniona: Niepołomice (Krupa), Leżajsk, Siedlanka (Jabłoński), lwowski Janów, Radwańce w Sokalskiem (Rehman). Brody (Kloeber), Makutra (Rehman), Romanów w Bobreckiem (Śleńdziński); Inowrocław (Tow. wym. rośl.), Dębniak koło Łukowa (Hempel).

1. *for. stawkianus Tangl pro sp.* (apud A. Tomaschek in Verh. zool. bot. Ges. 1868 p. 356). Laminae roseae.

W okolicy lwowskiego Janowa: Stawki.

W Zielniku okazów niema. Forma ta należy zapewne do odmiany zielonej c), a nie do b).

2. *for. pluriflorus:* caulis a medio vel inferius ramosus 6—14 florus.

W lasach Niepołomic: Łysa Góra, liczne okazy (Berdau, Jabłoński); Hrycowola w Brodzkiem (Błocki).

3. *for. subrotundilimbis*: laminae latissimae 15—18 mm longae 15 mm latae subrotundo cuneatae, area intermedia late obovata. Exemplum 25 cm altum.

Niepołomice (Rehman).

4. *for. subaequifolius*: folia superiora sensim (non subito) minora. Exemplum 25 cm altum.

Z niepodanego miejsca l. Z. 69/4082 (Rehman).

5. *for. densicaespitosus:* multiceps, caules florigeros numerosos [numero ad 22] vel saltem turiones steriles numerosos agens, 20—32 cm altus, folia turionum sterilium partim elongata ad 6 cm longa et ultra.

Formae 2. varietatis b) conformis.

Niepołomice (Krupa), w Brodzkiem: Makutra (Rehman), Hrycowola (Błocki) hic ad var. e) stenophyllum vergens.

d) makutrensis m. Viridis, 25—30 cm altus, caules etiam inferne plus vel minus distincte quadrangulares, calyces cum bracteis virides, bracteae in omnibus exemplaribus longius (subsensim) acuminatae ad 8—9 mm longae. Folia caulina inferiora remota ad 2·5—3 cm longa 1·5 mm lata, turionum sterilium elongata.

Caulibus quadrangularibus et bracteis longius acuminatis memorabilis. Notis his D. praecocem in mentem revocans.

W Brodzkiem: Makutra, szereg okazów (Rehman).

e) stenophyllus m. Viridis, 25—30 cm rarius (Romanów) 20 cm altus, caules graciliores, folia angustiora caulina inferiora approximata patentia ad 3·5—4·5 cm longa 1—1·3 mm vel tantum nonnulla ad 1·5 mm lata, turionum sterilium ad 3·5 cm longa vel aequilonga; laminae saepius profundius laciniatae.

Inter var. c) et subsequentem var. f) quodammodo medius.

W Sokalskiem: Borek Poturzycki, szereg okazów (Rehman), w Bobreckiem: Romanów (Śleńdziński).

f) borussicus Vierhapper pro subsp. D. arenarii L. [Fl. exs. Nr 3237]. Viridis, ad 30 cm altus, plerumque gracilior, folia caulina inferiora 2—4·5 cm longa plus vel minus distantia 1—1·5 mm rarius (in for. 1.) ad 2 mm lata; laminae tenuius ac profundius laciniatae, area intermedia oblonga. De cetero quoad flores, bracteas etc ut in var. c).

Na Polesiu wołyńskiem: Wieluń; litewskiem: Rejnów, Bobrowickie błoto (Rehman); w Pińskiem: Martynówka (Twardowska), hic calyces partim ad 30 mm longi: exempla ad subsequentem for. 1. vergentia, alterum exemplum cum bracteis omnibus longius (sub, sensim) acuminatis ut in var. d) makutrensi; okolica Królewca (Tow. wym. rośl.).

1. *for. longicalyx:* elatior, ad 35 cm altus, caules 2—7 flori, calyces longiores ad 30 mm longi.

Mikołajki w Prusach Wsch. (Tow. wym. rośl.).

2. *for. virgiformis*: saepe humilior, 15—30 cm altus, caules saepius ramosi ad 12 flori, folia breviora caulina inferiora 1·5—3·5 cm longa; flores minores, calyces 17—22 mm rarius nonnulli ad 25 mm longi plerumque altero latere intensius violacei, petala 30—32 mm longa.

Na Polesiu wołyńskiem: Berezno, Rokitno; litewskiem: Rejnów [Rehman]; w okolicy Tylży, szereg okazów, Preobrażeńsk w Petersburskiem (Tow. wym. rośl.).

g) vistulensis m. Viridis, humilis, 8—15 cm altus, caules 1—2 saepius uniflori erecti non raro arcuato declinati, folia minima 0·5—1 mm lata caulina inferiora ad 1—1·5 cm longa; calyces 20—22 mm longi rarius breviores, dentes 3·5—4 mm longi, petala 30—35 mm longa, laminae circ. 10 mm longae profundius laciniatae.

Quodammodo transitum ad D. arenarium L. formans, a quo dentibus calycis acutis, bracteis subito acuminatis (non obtusis) etc et statione geographica differt.

Ciechocinek „wydmy i pola piaszczyste“, liczne okazy (Trzebiński), Brody (Kloeber).

Formy przejściowe, czyli pośrednie między odm. c) i g): Sandomierska Puszcza (Jachno), Dąbrowica koło Leżajska (Jabłoński).

for. glaucescens: planta subglauca.

Brody, jeden okaz (Kloeber).

D. serotinus Waldst. et Kitaib. est ad summam species geographica, proxima D. arenario L., a quo caulibus elatioribus plurifloris, foliis acutis aeque ac floribus maioribus, praeterea cum var. g) calycis dentibus acutis, bracteis maxima ex parte subito acuminatis (non obtusis) et statione geographica distinguitur.

958. **D. spiculifolius Schur.** Exemplum defloratum „in rupibus calcareis“ montis Piatra Doamnei Bucovinae a Herbich lectum et „D. plumario“ adnumeratum.

Viride, 15 cm altum, dense caespitosum, multicaule, caules inferne teretes superne angulati uniflori; folia linearia caulina inferiora ad 2—2·2 cm longa internodiis manifeste breviora 1—1·5 mm lata suberecta, vaginae 2 mm longae; bracteae 4, internae 9 mm longae 6—6·5 mm latae late obovatae acuminatae glabrae; calyx viridi purpureus 27 mm longus circ. 3·5 mm latus fere tenuiter nervoso costatus, dentes 5—6 mm longi acuti sparse ciliolati; laminae profunde laciniatae sparse barbulatae albae, torus 1·5 mm longus. Cetera ut in D. serotino var. c) [for. 5.], a quo caulibus unifloris, bracteis maioribus latioribusque ac parum longius acuminatis aegre specifice distinguitur.

D. petraeus Waldst. et Kitaib. „foliis subulatis etiam margine integerrimis, corolla omnino nuda nec fauce barbata“ etc discrepat.

959. **D. praecox Kitaib.** apud Willd. Enum. hort. bot. Berol. Suppl. 1813 p. 24. (D. hungaricus auct., non Pers.). Vide Borbás. Term. Füz. 1889 p. 220; Vierhapper Fl. exs. austro hung. N. 3235.

Exempla herbarii numerosa. Glaucescens vel viridis, caespitosus, uni vel paucicaulis, 12—25 cm ad 30 cm altus, caules qua drangulares erecti 1—2 flori saepius uniflori; folia linearia acuta serrulata vel sparse partim sparsissime serrulata trinervia inferne plurinervia, nervo medio valido lateralibus (submarginalibus) superne plus vel minus obsoletis, caulina inferiora subpatentia longissima 1·3—5 cm longa 1·3—2 mm lata internodiis breviora rarius ea aequantia, infima rosulato approximata aeque ac superiora caulis breviora, folia turionum sterilium caulinis inferioribus breviora vel longiora,

vaginae 1·5—3·5 mm longae; bracteae 4 non raro 2, scariosae apice herbaceae distincte membranaceo marginatae glabrae plus vel minus purpureo coloratae, internae subrotundae vel late ellipticae 5—8 mm longae 4·5—6·5 mm latae vel 7—9·5 mm longae 5—5·5 mm latae etc acuminatae vel subito acuminatae, externae minores; calyx latius cylindricus quam in D. serotino 18—23 mm rarius ad 24·5 mm longus viridi vel livido purpureus, dentes inaequilongi 3·5—5·5 mm longi ovati manifeste membranaceo marginati acuti vel obtusiusculi ciliolati vel sparse ciliolati; petala 30—38 mm longa, laminae subrotundo cuneatae 10—16 mm longae plus minus aeque latae ad $^1/_3$ rarius profundius laciniatae, area intermedia late obovato saepius subrotundo cuneata, in unguem subabrupte contractae albae sparse barbulatae; torus 1·5—2 mm longus, antherae [verisimiliter initio tantum] violaceae.

A D. serotino imprimis caule quadrangulari, bracteis latioribus, calyce breviore ac latiore, laminis latioribus, antheris initio saltem violaceis et statione montana diversus.

W Tatrach od dolnego regla po krainę kosodrzewu często: dolina Kościeliska, Giewont (Berdau), Twardy Upłaz (Janota), Litworowa (Kulczyński), Miętusia (Kotula), Mała Łąka (Jabłoński), Nowa, Murań (Szyszyłowicz); w Pieninach (Berdau). Wogóle na wapieniu.

1. *for. koscieliskiensis*: calyx 23 mm, petala ad 40 mm longa; laminae maximae 17—18 mm longae aeque latae ad $^1/_3$ laciniatae, area intermedia latissima. Exempla 15—17 cm alta.

Kościeliska „na skałach“ (Jabłoński).

2. *for. sokolicensis*: internodia breviora, folia caulina inferiora (ad 3·3 cm longa) internodiis manifeste longiora. Cetera ut in for. typica. Exemplum 18 cm altum.

W Pieninach: Sokolica (Berdau).

3. *for. flexibilis*: elatior, caulis tenuior arcuato adscendens 45 cm longus (biflorus); folia caulina inferiora et media ad 5·7 cm longa (1·5 mm lata), turionum ad 8 cm longa.

Tatry, bez bliższego oznaczenia miejscowości (Berdau).

4. *for. kominensis:* humilior, 9—18 cm altus, dense caespitosus: partim turiones steriles partim caules florigeri numerosi; flores pro parte minores, calyces 16·5—18 mm ad 22·5 mm longi.

Sucha Dolina pod Białą Skałą, Kominy (Kotula), Kraków w dolinie Kościeliskiej, Czerwony Wierch (Kulczyński), Mała Świnica, Holica (Kotula).

5. *for. sublatifolius*: folia latiora, caulina inferiora ad 3·5—4 cm longa 2·2—2·7 mm lata. Cetera ut in for. typica. Exemplum 25 cm altum.

Tatry, bez podania miejscowości (Jabłoński).

a) Kotulanus m. Manifeste glaucus; 20—25 cm altus, partim densius caespitosus, calyx 19·5—21 mm longus, laminae circ. 14 mm longae paulo tenuius laciniatae. Cetera ut in for. typica.

Glaucescentia manifesta memorabilis.

Chocz „las od wschodu“ (Kotula), hic typice, Osobita (Kulczyński).

b) golicensis m. Glaucescens, ad 25—30 cm altus, caules crassiores obtuse quadrangulares inferne fere teretes, saepius aut biflori aut ramosi 4—5 flori; folia paulo latiora ad 2·5 mm lata; calyx 22·5 mm, petala 32 mm longa etc ut in for. typica.

Caulibus crassioribus subangulatis plurifloris distinctus.

W Pieninach: Golica (Vierhapper Fl. exs. austro hung. Nr. 3235, leg. Ullepitsch); z niepodanego miejsca w Pieninach (Berdau). Okazy z pod Chocza „supra thermas Lucsky“ (in Vierh. Fl. exs. austro hung. Nr. 3235, leg. Pantocsek) także tu należą, choć są mniej typowe.

Opis Borbása pod niektórymi względami nie zgadza się z naszymi okazami, np. „folia caulina laevia, nec margine scabra; dentium (calycis) apice obtuso“ i t. d. (l. c. p. 221). Być może, że w innych dalej na południu położonych stronach występują takie różnice i że może autor właśnie z owych okolic miał okazy przed oczyma, kiedy swą pracę układał.

960. **D. superbus L.** Viridis, 30—70 cm altus, laxe caespitosus, caules florigeri solitarii vel aeque ac turiones steriles paucis caules teretes quandoque paulo angulati longe articulati superne furcati saepius pluries furcati bi saepius multiflori ramis divaricatis, flores pedicellati terminales; folia lineari lanceolata margine scabra (minute dense serrulata) inferne 3—5 nervia nervi laterales superne obsoleti, caulina acuta sub medio caule sita 4—4·5 cm longa 2—3·3 mm lata ad 6·5—8·5 cm longa 5·5 mm lata, infima approximata mox decidua aeque ac superiora breviora, turionum sterilium plerumque latiora, vaginae 1·5—3·5 mm in exemplis validioribus ad 4—5 mm longae; bracteae 4 raro 6, herbaceae vel scariosae membranaceo marginatae inferne ciliolatae vel paulo ciliolatae virides vel plus aut minus purpureo coloratae, internae 6·5—

8·5 mm longae 3·5—4·5 mm ad 5—6 mm latae obovatae vel late obovatae in apicem mucroniformem vel aristiformem 0·5—1·5 mm longum subito acuminatae rarius ellipticae vel late ellipticae et minus subito acuminatae, externae minores; calyx 21—26 mm longus gracilis cylindricus apice attenuatus tenuiter costato nervosus pallide viridis vel plus aut minus per partes purpureo coloratus, dentes inaequilongi 4·5(4)—6 mm longi oblongi rarius lanceolati membranaceo marginati rarius subdistincte marginati breviter acuminati acuti rarius longius acuminati ciliolati vel sparse ciliolati; petala 32(30)—46 mm longa, laminae 14—20 mm longae non raro aeque latae pinnatim multipartitae, area intermedia oblonga vel anguste oblonga, in unguem fere sensim angustatae pallide roseae vel albae basi macula viridi notatae pilis atropurpureis barbulatae; torus circ. 1 mm longus, semina rostellata 1·7—2 mm longa.

W niższej, północnej części kraju wogóle dość powszechnie: od okolicy Krakowa (Berdau), przez Leżajsk, Łańcut (Jabłoński), Przemyskie (Kotula), Białohorszczę pod Lwowem (Zapałowicz), po Brodzkie (Błocki). Na Podolu widocznie bardzo rzadko (zob. poniżej for. 7.). Okazy z Inowrocławia, Sulic na Kaszubach (Tow. wym. rośl.), Dębniaka koło Łukowa w Królestwie (Hempel).

1. *for. monanthus*: caulis uniflorus, 18 cm altus, bracteae 6 calyx 25 mm longus, lamina 15 mm longa.

Bełwin koło Przemyśla, na „Ogrodzonem“ (Kotula), jeden okaz.

Odm. *nanus Rouy et Fouc.* jest rośliną górską; Gürke (Pl. europ. II. p. 365) połączył ją zapewne niesłusznie z odm. *uniflorus Peterm.*, rosnącą koło Lipska. Ostatnia odmiana (uniflorus) jest może z naszą formą mniej lub więcej identyczna; dla braku odnośnej literatury nie mogłem tego wprost sprawdzić.

2. *for. contractus*: exempla matura et deflorata, 45—55 cm alta, caulis crassior, internodiis brevioribus, multiflorus, flores breviter pedicellati subfasciculati, rami erecti, inflorescentia contracta.

W Łańcuckiem: Głuchów (Bieniasz), Łańcut (Jabłoński).

3. *for. ellipticus*: partim gracilior, 30—45 cm altus, bracteae ngustiores ellipticae in apicem longius (magis sensim) acuminatae, internae 6·5—7·5 mm longae 3·5 mm latae, in exemplo ex Inowrocław apex aristiformis ad 2·5 mm longus.

Wola Batorska (Krupa), Puszcza Sandomierska (Jachno), okolica Inowrocławia (Tow. wym. rośl.).

4. *for. sublancifolius:* exemplum 70 cm altum gracile, folia

latiora sub medio caule sita ad 7 cm longa ad 7·5 mm lata, bracteae ut in for. 3. ellipticae sed latiores sensim acuminatae 7·5 mm longae 4·5 mm latae.

Miżyniec w Przemyskiem (Trzebiński).

5. *for. macrophyllus:* exempla elatiora 55—72 cm alta, caulis validior, folia maiora sub medio caule sita 8—11 cm longa 5·5—6·5 mm lata.

„In collibus calcareis agri Tarnoviensis prope Brzezinki" (Heger), Hujcze w Rawskiem (Rehman), lwowski Janów, „pod Horbkami" (Król), Brykoń-Solówka w Przemyślańskiem (Trusz).

6. *for. sarmaticus*: elatior, 55—76 cm altus, caulis validior, folia elongata angustissima caulina linearia sub medio caule sit 8·5—12·5 cm longa 3—4 mm lata.

Rzyczki w Rawskiem (Błocki); w Pińskiem: Weleśnica (Twardowska), na Polesiu wołyńskiem: Kręta Słobódka, litewskiem: Rejnów, Bobrowickie błota: hic calycibus longioribus ad for. 7. vergens (Rehman).

subfor. minor: gracilior, 42—62 cm altus, folia caulina breviora linearia sub medio caule sita 4·5—6·5 cm longa 2—3 mm lata.

Cieszanów, Szkło, Stawki (Król), Opławiec w okolicy Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.).

Istnieją nadto formy przejściowe, pośrednie między formą zwykłą a formą 6., np. okaz pod l. Z. 85/1572 foliis submediis ad 9·5 cm longis ad 4·5 mm latis.

7. *for. ornatissimus*: caules validiores, 52—70 cm alti; flores maximi, calyces 28—30 mm longi, dentes 5—6 mm partim ad 7—8 mm longi, petala 50 mm, laminae 17—22 mm longae. Bracteae internae 7—9 mm longae; cetera ut in for. typica.

Sielec pod Przemyślem na łące (Kotula), Hrycowola w Brodzkiem „na zrębach sosnowych" (Błocki); Łatkowce w Borszczowskiem na łąkach koszonych, jedyny okaz z Podola (Śleńdziński).

var. micropetalus Lange (var. parviflorus Čelak. Prodr. Fl. Böhm. 1875 p. 508). Exempla 40—75 cm alta, folia caulina submedia 4·5—7 cm longa 4—7·5 mm lata; flores minores, calyces 20—23 mm longi saepius cum bracteis virides, petala 32—36 mm, laminae 12 mm longae albae.

Wola Duchacka (Kulczyński), Hujcze (Rehman); Żydów w Miechowskiem albo w Kaliskiem (Jabłoński).

Według Gürkego (l. c. p. 365) *var. micropetalus* (1864) i var.

parviflorus są synonimy. Czytałem tylko opis ostatniego w dziele Čelakovsky'ego (l. c.).

961. **D. speciosus Reichenb.** Exempla herbarii numerosa. Viridis vel glaucescens, 20—42 cm altus, laxe caespitosus, caules florigeri solitarii rarius bini aut elatiores crassiusculi superne plerumque plus minusve quadrangulares aut tenuiores teretes, superne furcati ramis suberectis 2—6 flori; folia in eisdem locis linearia vel lineari lanceolata obtusiuscula partim acutiuscula caulina submedia aut 4·5—8·5 cm longa 2—4·5 mm lata aut latiora: 3 cm longa 3·5 mm lata ad 7·5—8·5 cm longa ad 5·5 mm lata, vaginae 1·5—4 mm longae; bracteae 4 rarius binae, scariosae apice herbaceae membranaceo marginatae inferne paulo ciliolatae, internae 7—8·5—10 mm longae 5—6·5 mm latae late obovatae in apicem aristiformem 1·5 mm longum rarius longiorem subito acuminatae, externae minores saepe longius apiculatae; calyx 26—30 mm longus cylindricus latior quam in specie praecedenti nervoso costatus cum bracteis plus vel minus purpureo violaceo coloratus, dentes 5·5—6·5 mm rarius ad 7—9 mm longi oblongi partim oblongo lanceolati membranaceo marginati apice [marginibus plus minus involutis] obtusiusculi vel partim acuti sparse ciliolati; petala 50—56 mm longa, laminae speciosae 24—52 mm longae aeque latae vel latiores pinnatim multipartitae, area intermedia obovata vel obovato oblonga rarius partim oblonga, in unguem subabrupte (sinuato) angustatae violaceo roseae absque macula viridi pilis atropurpereis barbulatae.

Cetera ut in D. superbo L., a quo caule pro altitudine crassiore saepius angulato, ramis suberectis, foliis caulinis obtusiusculis, bracteis maioribus, calycibus longioribus latioribusque, petalis laminisque maioribus et statione montana discedit.

Gatunek ten pozostaje do poprzedniego w podobnym stosunku, jak D. praecox do D. serotinus.

W Karpatach Zachodnich, szczególnie na wapieniu. Na Babiej Górze: Izdebczyska, Kościółki, Sokolica 1315—1535 m (Zapałowicz); w Tatrach: Ścienki (Kotula), Hawrań (Rogalski) i liczne okazy Berdaua, według Kotuli (l. c.) najwyżej w Rozpadlicy 1825 m; w Pieninach, co najmniej już koło 900 m, na kilku miejscach: Okrąglica, Sokolica, Facimiech (Gustawicz).

W Karpatach Wschodnich tylko w odmianie poniżej opisanej.

Exempla sudetica e Kesselkoppe: glaucescentia, 25—50 cm

alta, caules teretes vel obsolete angulati, folia lineari lanceolata ad 5·5 mm lata; de cetero ut supra.

1. *for. humilior*: 14—28 cm altus, caulis tenuior, uniflorus. Flos speciosus ut in for. typica.

Dość często: Czerwony Wierch (Berdau), Gubałówka (Janota) i t. d.; w Pieninach (Gustawicz, Rehman).

2. *for. diminutus*: humilior, 20—25 cm altus, pauci (2) florus; flores minores, calyx 24—25 mm longus, petala circ. 45 mm longa.

W Tatrach: Litworowa, okazy w różnym czasie zebrane (Kulczyński).

3. *for. babiogorensis*: bracteae angustiores ac plerumque longiores, internae 8·5—12 mm longae 3·5—4·5 mm latae partim 9 mm longae 5 mm latae obovatae vel ellipticae in apicem saepe longiorem ad 6 mm longum plus vel minus sensim acuminatae. De cetero ut in for. typica.

W krainie kosodrzewu Babiej Góry, okazy zebrane przez Bobka i Kulczyńskiego, ostatnie: calyce partim 34 mm longo, Sokolica (Wołoszczak); w Tatrach: Dolina Raczkowa (Kotula), Kościeliska na Smytniej (Berdau), Sucha Dolina pod Giewontem, Gubałówka (Janota).

var. proseocarpaticus m. Exempla 30—52 cm alta, caulis teres 2—8 florus; bracteae internae 9·5—10 mm longae 6—6·5 mm latae, in apicem subito acuminatae; flores minores, calyx 25—27 mm longus, petala 45—48 mm, laminae 17—18 mm longae. Folia etc ut in for. typica, a qua caule tereti, floribus minoribus ac partim magis numerosis differt.

W Karpatach Pokucko Marmaroskich na skałach wapiennych: Ihnatiesa od południa (na samym końcu Galicyi) 1580—1625 m, Michałek w Górach Polańskich 1850 m (Zapałowicz).

1. *for. galatiensis*: humilior, 20—23 cm altus, caulis tenuior, uniflorus.

W Alpach Rodneńskich na skałach wapiennych: Piatra rei od wschodu 1400—1450 m, Galacz 1800—1850 m, Corongisu 1900 m (Zapałowicz).

2. *for. reiensis*: humilior, gracilior, 20—28 cm altus, caules partim obsolete angulati pauciflori, folia caulina 4·5—7 cm longa 2—3 mm lata vel latiora, calyx ad 29 mm longus, petala 45 mm longa; bracteae longius acuminatae, internae 10·5 mm longae 6 mm latae in apicem plus vel minus sensim acuminatae.

Formae 3. babiogorensi Carpatorum occident. respondens.

Wapienne skały Piatra rei od zachodu 1400 m (Zapałowicz).

3. *for. rebropietrosuanus*: ad 52 cm altus, calyx 25—26 mm longus, petala longiora circ. 52 mm longa, laminae maiores 25 mm longae. Caulis teres. Ad formam typicam Carpatorum occident. vergens.

W Alpach Rodneńskich: Kotlina Repede na skałach wapiennych od strony Rebri 1790—1830 m (Zapałowicz).

962. **D. glabriusculus × superbus. D. lacinulatus m.** Exempla duo, 24—25 cm alta, caulis erectus superne obsolete angulatus; folia lineari lanceolata, caulina infima rosulato approximata, media longissima ad 4 cm longa ad 5 mm lata margine serrulata internodiis aequilonga in altero exemplo breviora 3 nervia, nervis lateralibus in parte superiore folii obsoletis, vaginae 2·5 mm longae; inflorescentia fasciculata 2—6 flora simplex vel breviter bifurcata, flores 2—3 in fasciculis aggregati; folia fulcrantia infima herbacea foliis caulinis similia sed minora; bracteae 4, scariosae purpureae superne herbaceae minore ex parte herbaceae virentes membranaceo marginatae ciliolatae, internae ellipticae 6·5 mm longae 3·5 mm latae in apicem aristiformem 3 mm longum acuminatae; calyx 19 mm longus cylindricus purpureus, dentes 5—6 mm longi lanceolati membranaceo marginati acuminati ciliolati; petala 26 mm longa, laminae 9—11 mm longae ad 9 mm latae late obovato cuneatae sparsissime barbulatae antice ad $^1/_3$ multifido lacinulatae, torus vix 1 mm longus.

Exempla in Rakowice prope Cracoviam cum D. superbi L. speciminibus humilioribus paucifloris partim unifloris (for. monanthus) a Krupa lecta.

Proximus D. glabriusculo (Kitaib.) Borb., sed foliis caulinis infimis rosulatis, mediis quam internodia partim brevioribus, nervis lateralibus in parte superiore folii obsoletis et praecipue laminis lacinulatis ad D. superbum L. accedens.

Forma ulterius observanda, nam D. glabriusculus in Galicia occidentali adhuc nondum repertus est.

Exempla pauciflora D. superbi L. nondum efflorati floribus pedicellatis solitariis, forma bractearum ac foliis margine minute dense serrulatis statim dignoscuntur.

Uwagi ogólne. Goździk, należący w Europie do najpiękniejszych ozdób flory — we Francyi kwiat predylekcyi i sym-

bol narodowego umiłowania — rozsiał swe gatunki na naszej półkuli w uderzająco wielkiej ilości. Williams przytacza z Europy, Azyi i Afryki 238 gatunków, z czego przeszło połowa przypada na samą tylko Europę. (Według Gürkego rośnie w Europie 212 gatunków, lecz z tych część także w Azyi itd.). A jednak ilość ta nie wyczerpuje jeszcze bynajmniej całości. Na małą skalę można to poznać już z niniejszej pracy, która wykazuje dwa nowe gatunki i jeden nowy podgatunek [prócz tego dwa nowe mieszańce].

Najstarszych gatunków — resztki pierwotnych typów z grupy *D. arboreus* — szukać należy we florze śródziemnomorskiej, które według wszelkiego prawdopodobieństwa, podczas ogólnej wędrówki na początku epoki lodowej, posunęły się wraz z przeważającą częścią roślin epoki trzeciorzędnej z północy na południe. Prócz tych typów medyterańskich, ogromna większość goździków Europy składa się z gatunków pochodnych czyli geograficznych, które razem wziąwszy przedstawiają obraz wielkiego zróżniczkowania się niewielkiej ilości wcześniejszych typów. System botanika Seringe zastąpił Boissier (Fl. orient. I) nowym, który do dziś dnia jest względnie najlepszym i obejmuje 5 sekcyi, rozpadających się znowu na grupy. Pytanie, które gatunki w tych poszczególnych sekcyach, względnie grupach mamy uważać za główne typy, nie jest jeszcze bynajmniej rozstrzygnięte; co więcej, nawet granice między niektóremi sekcyami, a szczególnie grupami okazują się nieścisłe: wystarczy porównać nowsze dzieła np. Williamsa, Borbása, Gürkego i innych, aby się przekonać, jak różne są zapatrywania co do poszczególnych grup i wcale znacznej ilości gatunków zaliczanych raz do tej raz do innej grupy (D. barbatus, D. collinus i t. d.). Słowem, wielką rzeszę goździków łączą liczne wspólne znamiona, a uderzającym symbolem tej pokrewnej wspólności jest ich nasienie; np. wszystkie gatunki naszej flory mają nasiona, pomijając drobne różnice co do wielkości i t. d., uderzająco do siebie podobne, jak tego dotąd w żadnym innym rodzaju nie spostrzegłem.

Streszczamy. Olbrzymia większość europejskich goździków odpowiada rozdrobieniu się nielicznych typów. Różnice między najbliższymi gatunkami są nawet nieznaczne, lecz są przytem stałe, tak, że dziś nie możemy już wątpić, iż *D. Carthusianorum* i *D. atrorubens*, *D. Rehmani* i *D. Borbasii*, *D. arenarius*, *D. serotinus* i *D. praecox* i t. d. są samodzielnymi gatunkami, zamieszkującymi także odrębne geograficzne przestrzenie.

Badając systematykę i geograficzne rozmieszczenie goździka, spostrzegamy, że każda kraina i prawie każdy większy (wybitniejszy) okręg roślinny w Europie ma swój właściwy gatunek, każdy okręg, powiat lub dziedzina górska swą specyalną odmianę a co najmniej formę.

Wobec blizkiego pokrewieństwa poszczególnych gatunków między sobą i wielkiej ilości tych gatunków (odmian i form), rozpostartych po całej Europie, od dalekiej północy poprzez Alpy i Karpaty na południe, zamieszkujących miejsca żyzne i stepy jałowe, wilgotne łąki i piaszczyste przestrzenie, strefy chłodniejsze i przesycone żarem słonecznym — nasuwa się pytanie, w czem szukać należy tej wielkiej żywotności goździka?

Kielich jego jest zawsze stosunkowo tęgi, chroni przeto dobrze wewnętrzne organa kwiatowe. Jest jednak, podobnie jak i inne składowe elementy, u wszystkich gatunków stosunkowo bardzo podobny czyli mało zmienny. Natomiast w łuskach kielichowych spostrzegamy stosunkowo wielką i jak na goździk największą rozmaitość; są one, po części w tych samych gatunkach: zielne błoniaste lub skórzaste, krótkie lub długością kielichowi dorównujące, szerokie i wązkie, na końcu ostre lub w ość zaopatrzone, bez powłoki lub warstewką wosku pokryte, szczelnie przylegające lub odstające i t. d., z całą skalą pośrednich form co do tęgości, długości, postaci, zakończenia — a które to znamiona właśnie dostarczają zawsze przy poznawaniu gatunków i ich odmian ważnej części systematyczno morfologicznych różnic. Poznajemy więc odrazu, że te łuski, osłaniające kwiat w pierwszym okresie rozwoju mniej lub więcej szczelnie, odgrywają nadzwyczajnie ważną rolę. Ochraniają one kwiat przed szkodliwym chłodem, jak i przed zbytniem parowaniem skutkiem żaru słońca — mogąc, stosownie do klimatu zmieniać łatwo swą postać i tęgość. Goździk przez te łuski znalazł nadzwyczajną zdolność przystosowania się do zewnętrznych warunków. Stąd to jego obfite rozpostarcie się po kontynencie i mnogość gatunków bez głębszych zmian w organach kwiatowych i rostowych — słowem obraz wielkiego zróżniczkowania się.

Systematyczne poznanie europejskich goździków nie jest bynajmniej skończone. Biologię goździka znamy bardzo mało. Uderza np. ta okoliczność, że ilość łusek — przez autorów często dość dowolnie podawana — dosięga często u *D. Carthusianorum*, *D. polonicus*, *D. Andrzejowskianus*, *D. serotinus* i t. d. sześciu, tj. pojawia się

w trzech parach; podczas gdy jednak u obu pierwszych gatunków spostrzegałem w kącie jednej lub drugiej łuski najniższej pary zawiązek nierozwiniętego kwiatu, nie spotykałem u obu ostatnich nigdy śladu takiego kwiatowego zawiązku. Zjawisko to uszło dotąd uwagi botaników.

Wogóle należeć będzie monograficzne opracowanie goździka, wsparte na badaniu w doświadczalnym ogrodzie, do mozolnych lecz bardzo wdzięcznych zadań.

Praca F. N. Williamsa (The Journal of the Linnean Society XXIX 1893 p. 346—478) jest dotąd najważniejszem, bo całokształt systematyki goździka trzech kontynentów obejmującem dziełem. Zawiera jednak liczne błędy, a w opisach grzeszy często zbytnią, nieraz zupełnie niejasną zwięzłością, opierając się nadto, co do wielu gatunków przynajmniej, na materyale zielnikowym widocznie bardzo w okazy skąpym. Wcześniejsze prace W. Borbása (n. p. w Természetrajzi Füzetek XII 1889) wprowadziły do niektórych grup goździka, specyalnie Węgry zamieszkującego, wiele ważnego światła. W nowszych czasach opracował dokładnie F. Vierhapper [Sitzungsberichte der math. naturwiss. Klasse der Akademie d. Wiss. Wien CVII 1898] grupę Alpini, należącą do sekcyi Barbulatum Williams.

Opracowanie krajowych goździków zajęło mi znacznie więcej czasu, niż to pierwotnie przypuszczałem. Życzliwą pomoc zawdzięczam Panom: prof. T. Ciesielskiemu, który mi pożyczył cały zbiór siedmiogrodzkich goździków Schura; prof. M. Raciborskiemu, który mi oddał do użytku ważne porównawcze materyały obcokrajowe i cały szereg książek i broszur; w końcu Dr. W. Łozińskiemu w tutejszej bibliotece uniwersyteckiej (we Lwowie), który na kilka zawodów wystarał się o ważne dzieła z bibliotek zakrajowych. Niestety niektórych starszych dzieł, jak np. Plantae rar. hung. Walddst. et Kitaib. 1806—7, biblioteki owe przysłać nie chciały. Niepodobna także było sprowadzać wielu innych książek, gdyż całość utworzyłaby osobną małą bibliotekę.

963. **Vaccaria grandiflora Jaub. et Spach.** Calyx ventricoso pyramidatus angulato alatus quinquedentatus 13—14 mm longus fructifer auctus, dentibus late membranaceo marginatis; petala 16—21·5 mm longa, ungue calycem distincte superanti, lamina emarginata praeterea antice saepe paulo denticulata 5—6·5 mm longa 3·5—4·5 mm lata, rarius brevior, obcordato cuneata; semina globosa

2 mm lata, rarius (Mohylew) 2·5 mm lata; folia oblongo lanceolata. Altitudo 30—60 cm.

Ungue ac lamina constanter longiore, praeterea lamina semper manifeste emarginata a V. parviflora Moench diversa.

Najczęściej między zbożem, rozproszono: okolica Krakowa, Radzymice i Zielenice w Miechowskiem (Berdau), Zadniszówka w Skałackiem, Borszczów, Uście Biskupie (Śleńdziński), Niwra (Lenz) [1]); Mohylew nad Dniestrem (Paczoski).

for. humilior: gracilis, 20—30 cm alta. Flores ut in for. typica.

Pieniny od strony Krościenka i Szczawnicy (Gustawicz), Sinków w Borszczowskiem (Błocki).

a) platyphylla m. Exempla robustiora, folia latiora ovata partim ovato lanceolata ad 5·5 cm longa ad 2·2 cm lata.

Bilcze w Borszczowskiem (Błocki).

b) angustilimbis m. Gracilior, 30—48 cm alta; flores paulo minores, calyx 12—13 mm longus, petala 15—17 mm longa, laminae 4—6·5 mm longae 1·7—2·7 mm latae emarginatae oblongo cuneatae. Unguis calycem distincte superans, folia oblongo lanceolata etc ut in for. typica.

Laminâ angustâ memorabilis.

Tonie pod Krakowem (Rehman, Jabłoński), Makutra koło Brodów (Rehman).

Beck i inni uważają gatunek ten tylko za odmianę *V. parviflora Moench*, Hayek za gatunek samoistny. U nas pojawia się wszędzie o znamionach odpowiadających *V. grandiflora*, należało ją przeto gatunkowo wyodrębnić.

964. **Saponaria officinalis L.** Exempla herbarii valde numerosa. Planta plus vel minus hirta; calyx cylindricus 20—22 mm longus quinquedentatus, dentes triangulares breviter acuminato subulati; petala 30—35 mm longa, lamina obovato cuneata 12—14 mm longa 6 (5)—7·5 mm lata retusa fauce coronula bipartita instructa; semina reniformia 2 mm lata; folia compacta elliptica vel oblongo lanceolata.

S. alluvionalis Dumoulin (Oest. bot. Zeitschr. 1867 p. 390)

---

[1]) Oryginalnego podpisu autora dotychczas nie widziałem; etykiety w Zielniku nie mają wogóle jego podpisu. Nazwisko jego różnie piszą, zdaje się jednak, że „Lenz“ jest właściwa pisownia; tak pisze także Knapp (l. c. str. XXIII). Z tego powodu odpada poprawka w I tomie niniejszej pracy na stronicy ostatniej.

jest według opisu autora. w przeciwstawieniu do odmiany nagiej [a) glaberrima Ser.], formą owłosioną i nie różni się od formy typowej. Także *var. hirta m.* (Rośl. Szata p. 119) nie może być od formy typowej oddzielana.

W całym kraju wogóle dość powszechnie, po niższe Karpaty: Jeleśnia 455 m (Krupa), w Pieninach koło Krościenka 485 m (Jabłoński), w Karpatach Sandomierskich po 500 m (Kotula), Żabie pod Czarną Horą 650 m tu w odm. b), po marmaroskiej stronie po Borsę 700 m (Zapałowicz).

1. *for. abnormis* humilis. 15—20 cm alta; caulis abbreviatus pro altitudine crassus; inflorescentia plus minus a medio caule incipiens pro planta humili magna.

Forma pastwiskowa przypadkowa, skutkiem obgryzienia przez bydło powstała.

Rogoźno w Samborskiem „na pastwisku“ (Tyniecki).

2. *for. pleniflora Schur pro var.* Petala numero circ. 20.

Cygany w Borszczowskiem „w ogrodach wiejskich“ (Błocki); Weleśnica w Pińskiem (Twardowska), w okolicy Inowrocławia (Tow. wym. rośl.).

3. *for. tenuifolia*: folia manifeste tenuia, mollia. Exemplum 1 m altum.

„Kopytowiec“ lub raczej Kopytów w Sokalskiem (Rehman).

4. *for. macropetala*: calyx ad 22 mm, petala ad 37 mm longa, lamina 14 mm longa 6—8 mm lata. Exempla modice alta: 55—65 cm.

Pieniny: „rumowiska“ pod Trzema Koronami (Wołoszczak). Żwaniec na Podolu (Paczoski).

a) glaberrima Ser. Planta plus minus glabrata, nunquam glaberrima.

Koło Sokolnik w Sandomierskiej Puszczy (Jachno), Dąbrowica koło Sieniawy (Jabłoński). Hurko pod Przemyślem (Kotula).

Forma transitoria ad for. typicam vergens: Pychowice nad Wisłą, drugi okaz (Żmuda), Leżajsk (Jabłoński).

Odmiana ta, w naszej florze przynajmniej, mało wybitna.

b) parvilimbis m. Calyx 18—22 mm longus; petala et laminae breviores sc. minores, petala 26—30 mm longa, laminae 8—12 mm longae 3·5—5 mm latae raro paululo latiores. Exempla modice alta vel (Werbiąż Wyżny) ad 1·25 m alta.

Chrzanów (Krupa), Tyniec (Kulczyński), Dobczyce (Rogalski), Werbiąż Niżny i Wyżny, Sopów w Kołomyjskiem, Trójca w Bor-

szczowskiem (Śleńdziński), Żabie (Zapałowicz); na Polesiu wołyńskiem: Kołki, Karpiłówka (Rehman).

965 **Cucubalus baccifer L.** Exempla herbarii numerosa. Planta parum variabilis, scandens (an semper?), pilis brevibus retrorsum curvatis hispidula (scaberula); calyx campanulatus 13—14 mm longus infra medium 5 fidus denique inflatus, lobi ovati vel ovato oblongi membranaceo marginati obtusi 7—9 mm longi; petala virenti alba 15 (14)—16 mm longa, lamina 6—7 mm longa medio 2·5—4·5 mm lata bifida in unguem latiusculum inferne linearem angustata ad faucem coronula rudimentari instructa vel quandoque destituta; bacca matura nigra, semina reniformia 1·8—2 mm lata lucida nigra; folia ovata acuminata.

W całym kraju od okolicy Krakowa (Żmuda), przez okolicę Lwowa (Janota), po Lesieczniki w Zaleszczyckiem (Śleńdziński) często; w niższych Karpatach rzadko: Sporysz w Żywieckiem (Krupa), koło Krosna nad Wisłoką (Jabłoński). Nadto okazy z okolicy Bydgoszczy, Inowrocławia (Tow. wym. rośl.) Warszawy (Berdau), z Wyżnicy na Bukowinie, Oknicy w Bessarabii (Paczoski).

for. maior: flores maiores, calyx 13—15 mm longus, petala 16—17 mm longa, lamina distincte maior 7·5—8·5 mm raro partim 7 mm longa 3·5—4·5 mm rarius partim 3 mm lata. Planta verisimiliter elatior.

Fortasse varietas distincta, sed exempla incompleta, absque parte inferiore.

Ojców, Firlejów w Rohatyńskiem (Rehman), Gaje koło Tarnopola (X. Wall). Niwra (Lenz), Bilcze w Borszczowskiem (Błocki),

var. Gustawiczianus m. Planta evidenter minor; flores minores calyx 10—12 mm longus, petala manifeste breviora 12—14·5 mm longa, lamina manifeste minor 4·5 mm longa 2·5—3 mm lata.

In Pieninis: Macelak, a prof. Bronislao Gustawicz lectus.

Tu zarazem stanowisko najwyższe.

966. **Viscaria vulgaris Roehl.** Exempla numerosa. Calyx cylindrico clavatus 11—13 mm longus plus aut minus purpureo suffusus 5 dentatus, dentes ovati 1·5—2 ad 2·5 mm longi membranaceo marginati obtusiusculi superne ciliolati; petala 13—15·5 (16) mm longa, lamina carmesinea variabilis integra saepius plus vel minus emarginata et crenulata obovata vel obovato cuneata 5—7 mm longa 3—5·5 mm lata, corona bilaciniata, laciniae variabiles lineares oblongae vel ovatae quandoque emarginatae aut late cuneatae

2—3 mm longae ad 1·5 mm latae, unguis apice dilatatus basim versus sensim angustatus; capsula carpophoro longiusculo longior, semina parva reniformia 0·4—0·6 mm lata; caulis superne sub nodis glutinosus, folia inferiora oblanceolata superiora linearia omnia basi lanato ciliata. Altitudo 35—80 cm.

W całym kraju po Karpaty często. W Karpatach tylko gdzieniegdzie: w Tatrach według Kotuli (l. c.) po 985—1100 m; w Pieninach na polanach (Gustawicz), Strzyżów (Bąkowski).

1. *for. albiflora (Sweet) Rouy et Fouc. pro var.*

Koropiec w Buczackiem (Śleńdziński), z dopiskiem „flore albo". Exemplum 57 cm altum.

Gdzie niema dopisku badacza zbierającego, tam trudno o barwie rozstrzygać, gdyż po zasuszeniu kwiaty stają się często zupełnie jasne. W każdym razie nie jest to odmiana, lecz tylko forma (mutacya) pojawiająca się tu lub owdzie nagle i nie powtarzająca się już w przyszłym roku na tem samem miejscu. Wprost tego na tym gatunku w przyrodzie nie stwierdziłem, lecz sądzę według analogii innych obserwowanych w naturze gatunków (Campanula carpatica, Thymus i t. d.).

Białe kwiaty zdarzają się zresztą widocznie także u następujących form 3. i 4. i u odmiany b).

2. *for. glaucescens*: folia glaucescentia. Exemplum 60 cm altum.

Pieniny „po polanach" (Gustawicz).

3. *for. obcordata*: lamina latissima plerumque distincte emarginata late obcordata, 5·5—6·5 mm longa 4·5—5·5 mm lata.

Sikornik pod Krakowem (Berdau. Jabłoński), Strzyżów (Holzer), Zasanie-Przemyśl (Kotula), Białohorszcza pod Lwowem (Zapałowicz), w innej części okolicy Lwowa (Hoelzl).

4. *for. longiflora*: calyx 11—14 mm, dentes 1·5—3 mm longi; petala 16—17 mm longa, lamina angustius obovato cuneata 7—9 mm longa 3—4 mm lata. Cetera ut in for. typica.

Kraków-Zwierzyniec (Jabłonowski), Tarnopol (X. Wall), Jazłowiec w Buczackiem (Śleńdziński); Inowrocław (Tow. wym. rośl.).

a) cassubica m. Exempla 49—50 cm alta, caulis pro altitudine crassior, folia caulina manifeste latiora lineari oblonga in medio caule sita ad 7·5 mm lata; flores maiores (formae 4. subsimiles), calyx 12—13 mm longus virens, dentes 2·5—3 mm longi, petala 15—16 mm longa, lamina obovato cuneata emarginata 7·5—8 mm longa 3—5·5 mm lata, coronae laciniae 3 mm longae 1—1·5 mm latae.

Foliis superioribus manifeste latioribus ac floribus maioribus memorabilis.

Sulice na Kaszubach (Tow. wym. rośl.).

b) breviflora m. Calyx 9—10 mm rarius 11 mm longus, petala 10—12·5 mm longa, laminae minimae 4—4·5 mm rarius ad 5·5 mm longae 2·5—3·7 mm latae, coronae laciniae 1·5—2 mm longae. Exempla 35—80 cm alta, rarius (Zniesienie) humiliora.

Zniesienie nad Przemyślem (Kotula), Werbiąż Niżny, Iwanie w Borszczowskiem (Śleńdziński); Mizocz na Polesiu woł. (Rehman), Obalańce w Pińskiem (Twardowska).

for. spathulata: laminae superne rotundae inferne spathulato contractae, 4·5 mm longae 3·5 mm latae etc.

Bronowice pod Krakowem, 2 okazy (Rehman).

Silene. W podobnym choć mniejszym stopniu jak *Dianthus*, przedstawia i *Silene* obraz wielkiego zróżniczkowania: ilość europejskich gatunków wynosi według Gürkego 155. Gatunki *Silene*, rozważane z osobna, wykazują na ogół mniejszą ilość odmian, form i mniejszą zmienność niż u Goździka. Wyjątek w ostatnim względzie stanowi w naszej florze *S. densiflora d'Urv.*, o czem poniżej będzie bliższa wzmianka.

Na bliższe wyszczególnienie zasługuje nasamprzód grupa Compactae. Obejmuje ona *S. compacta. S. armeria, S lituanica, S. Berdaui* i t. d. Pierwsza jest rośliną dziką stepową i nie pojawia się w naszej florze. *S. armeria*, roślina południowa, bywa u nas w ogrodach utrzymywana i dziczeje niekiedy. Obie ostatnie rosną dziko i będąc własnością naszej flory, wykazują na podstawie ścisłych badań najbliższe pokrewieństwo z *S. armeria*, znacznie bliższe niż z *S. compacta*. Stąd prosty wniosek, że obie najprawdopodobniej powstały z *S armeria*, przez rozsianie się ostatniej, zdziczenie i zróżniczkowanie w te dwa pochodne gatunki.

Podobne zjawisko przedstawia *S. italica* a z drugiej strony *S. nemoralis* i *S. Jundzilli*. Pierwsza jest również rośliną południa i zdarza się w naszych strefach tylko z zasiewu. Przez przystosowanie i zróżniczkowanie powstały z niej na północy dwa geograficzne czyli pochodne gatunki: na zachodzie *S. nemoralis*. na wschodzie w obrębie Karpat, przynajmniej północnych, *S. Jundzilli*.

Do wielopostaciowych gatunków należy *S. nutans*. zaś wymieniona poprzednio *S. densiflora* odznacza się ponadto i wyjątkową zmiennością. Należy ona do grupy Otiteae. Jako typ w naszej florze

uważana być musi *S. otites*. Z kolei dobrze gatunkowo zróżniona jest S. *parviflora*. Natomiast *S. densiflora* jest i wielokształtną i zmienną rośliną, wykazując liczne wahnienia i przejścia, nawet w nasionach [zob. odm. b), d) i f)]. do *S. otites*, a odmianą e) lekkie wahnienie w stronę *S. parviflora*; jest słowem jakby jeszcze nieustalonym gatunkiem i przypomina pod pewnym względem stosunek gatunków *Gypsophila altissima* i *G. fastigiata* (zob. końcowe uwagi pod pierwszą num. 936).

Gürke (Pl. eur. II p. 312) zalicza niesłusznie *S parviflora* jako odmianę do *S. otites*; mniej typową *S. densiflora* wymienia jako odrębny gatunek. Rohrbach (Monographie der Gattung Silene, 1868) uważa nawet oba gatunki za odmiany *S. otites*. Jedyna dotąd o tym rodzaju monografia ostatniego jest w swej ogólnej części wyczerpująca i bardzo cenna; natomiast część systematyczna wykazuje, specyalnie co do gatunków naszych stref, pewne niekrytyczne uogólnienia.

967. **S. venosa (Gilib.) Aschers.** Exempla herbarii numerosissima. Planta variabilis, glaucescens, 35—95 cm alta, radix pluriceps, caulis simplex rarius a basi ramosus; folia caulina lanceolata oblanceolata vel elliptica inferiora non raro obovato elliptica, acuminata margine scabro ciliolata; inflorescentia multiflora cymosa patens, in exemplis humilioribus pauci (3—7) flora; calyx campanulatus inflatus 11 – 18 mm longus nervis numero 20 costatus reticulato venosus quinquedentatus viridi albus non raro pallide violaceo suffusus, dentes late triangulares 2·5—3 ad 3·5 mm longi apice paulo cucullati acuti vel obtusiusculi superne ciliolati; petala 13·5 – 18 mm longa, lamina 4·5—6 mm longa bipartita: laciniis superne 1—3 mm latis oblongo vel obovato cuneatis antice plus vel minus crenulatis, basi bituberculata vel obsolete tuberculata alba, unguis apice dilatatus; styli 3 raro (Chocimierz) partim 4, stigma paulo incrassatum in parte interiore papilloso ciliolatum vel non raro plus vel minus glabratum, capsula ovoideo globosa basi trilocularis carpophoro longior, semina reniformia 1—1·5 mm lata dorso plana vel leviter concava dense verrucosa vel muriculata.

a) typica. Ut supra.

W całym kraju od okolicy Krakowa (Żmuda), przez Puszczę Sandomierską (Jachno), Lwów (Hoelzl), po Brodzkie, Łanowce w Borszczowskiem (Błocki), Chocimierz w Horodeńskiem (Śleńdziński) często; z drugiej strony po niższe Karpaty, gdzieniegdzie

także u podnóża wyższych gór: Zakopane (Berdau). Czorsztyn (Gustawicz), Jabłonica na Przesmyku Tatarskim (Rehman) i t. d. Nie rośnie na Babiej Górze i u jej podnóża; niema jej także na podnóżu Czarnej Hory — pojawia się natomiast w większych wysokościach ostatniej, jak i innych części Karpat i Tatr jako odmiana c).

1. *for. diluterosea*: laminis dilute roseis.

Zaleszczyki „zarośla na wysokim brzegu Dniestru“ (Paczoski). Zapewne jeszcze i na niejednem innem miejscu.

2. *for. sublaevis*: folia margine laevia inferiora plerumque sparse scabra.

Krzeszowice, Podgórze, Leżajsk (Jabłoński), Okno w Miodoborach (Błocki), Czortowiec w Horodeńskiem (Śleńdziński), Jabłonne na Polesiu woł. (Rehman); Pohulanka pod Dźwińskiem (Trzebiński), Weleśnica w Pińskiem (Twardowska), Rokitno na Polesiu woł. (Rehman) — na ostatnich trzech miejscach: foliis angustioribus inferioribus summum 9 mm latis.

3. *for. latilaciniata*: laminae (6 mm longae) laciniae late obovato cuneatae superne 4·5 mm latae. Folia lanceolata ad 10 mm lata margine laevia inferiora subscabra; exemplum 75 cm altum.

Sechy na Polesiu woł. (Rehman).

4. *for. paradoxa*: exemplum sine parte inferiore, circ. 50 cm altum, caulis simplex erectus apice pauci (7 - 8) florus; folia lanceolata summum 10—11 mm lata margine laevia infima subscabra, in medio caule sita verticillata: inferiora quaterna superiora terna.

Pod l. Z. 87/2620, bez podanej miejscowości (Berdau). Może z Puławskiego?

5. *for. angustifolia DC. pro var.* (?) Humilior, summum 45—50 cm rarius 60 cm alta, caulis saepe a basi ramosus; folia angustius lanceolata saepius stricta margine laevia inferiora 4—6 mm ad 7 mm lata.

Krzemionki pod Krakowem (Kulczyński), Biecz „na kamieńcu“ (Kotowicz), Dublany (Paczoski), Hołosko pod Lwowem „in campis arenosis“, Chmielno w Brodzkiem (Błocki). Widocznie forma miejsc suchych lub piaszczystych. *S. maritima Besser* (Prim. Fl. Galic. I p. 284) zapewne tu należy.

Forma transitoria: elatior, 55—60 cm alta, caulis simplex, folia ad 7—8 mm lata vel paululo ultra.

Krzemionki (Żmuda). Miodobory (Paczoski).

6. *for. luxurians*: altissima. 105 cm alta, pluriceps, multiflora, folia elliptica margine scabra etc.

W Górach Trojadzkich: nad p. Macarlau z brzegu lasu koło 900 m (Zapałowicz).

7. *for. latifolia Reichb. pro var.*(?) Folia latius elliptica, inferiora ad 6—8·5 cm longa ad 25—31 mm lata, margine scabra etc. Exempla 50—75 cm alta.

Hołosko „in silva umbrosa“ cum annotatione „for. umbrosa mihi“ (Błocki). Niwra w Borszczowskiem „nad Zbruczem“ (Lenz), Oknica w Bessarabii (Paczoski)

Inne rosłe okazy z Hołoska, zebrane i oznaczone przez Błockiego jako *for. umbrosa*, nie mogą tu być zaliczone, gdyż mają tylko po kilka środkowych liści trochę szerszych niż zwykła miara: są to więc co najwyżej formy zbliżone. Wogóle niniejsza forma 7. jak i poprzednia for. 5. wyróżniają się w naszej florze dość słabo i nie mogą być za co innego uważane jak tylko za formy. Odnośne zachodnio europejskie odmiany mają prawdopobnie wybitniejsze wejrzenie, czego dla braku dokładniejszych opisów i oryginalnych okazów sprawdzić nie mogłem.

8. *for. dolichopetala*: exempla elatiora, 55 - 95 cm alta; flores maiores, calyx 17—19 mm longus, petala 17—19 mm, lamina 6·5—7 mm longa. Folia margine scabra, rarius (Romanowe Sioło) plus minus laevia.

Lesienice pod Lwowem (Błocki). w Stryjskiem w „dolinie Mołoda“ (Zipser), Skomorochy w Sokalskiem (Rehman), Romanowe Sioło w Zbaraskiem (Śleńdziński).

b) micrantha m. (an var. breviflora Rouy?). Exempla 40—75 cm alta, folia margine scabra; flores minores, calyces 11—16 mm, dentes 2—2·5 mm longi, petala 11—16 mm, lamina 3·5—4·5 mm longa. Cetera ut in a) typica

Krzemionki (Jabłonowski), Werbiąż Niżny, Rosochacz w Kołomyjskiem, Piszczatyńce w Borszczowskiem (Śleńdziński), Romanówka w Czortkowskiem (Ruszczyński).

1. *for. densiflora Żmuda.* Exemplum 60 cm altum. caulis infra medium ramosus, folia (lanceolata) margine laevia; flores numerosissimi, calyces 11 mm, petala 11 mm, lamina 3·5 mm longa.

Krzemionki (Żmuda).

2. *for. tenuior* (var. minor Beck, non Gaud.). Planta humilior 15—35 cm alta, gracilis, caulis tenuior pauciflorus simplex vel

a basi ramosus, folia lanceolata vel anguste lanceolata plerumque margine laevia; calyces 11—13 mm, petala 12—14·5 mm longa, laminae 3·5—4·5 mm in exemplo 18 cm alto e Szkło 2·5 mm tantum longae.

Kraków (Rehman), Dobczyce „na piaskach“ (Rogalski), Szkło „na piaskach“ (Król), Stawki koło Czortkowa (Śleńdziński), Zdołbunów na Wołyniu, hic calyce ad 15 mm. lamina ad 5 mm longa (Paczoski); rzadziej w górach: Sporysz w Żywieckiem (Krupa).

Forma miejsc jałowszych lub piaszczystych. Z ogólnego wejrzenia bliższa jest poprzedniej for. 5. *angustifolia*, lecz z powodu małych kwiatów musi być zaliczona do odm. b).

c) carpatica m. Humilior, 20—50 cm summum 60 cm alta pluriceps, caulis pauciflorus, flores numero 3—7 rarius ultra; flores maiores, calyx plus vel minus violaceo suffusus 16—20 mm longus, petala 16·5—20 mm, lamina 6—7·5 mm longa, styli non raro (Babina, Rohacz) 4 Folia margine scabro ciliolata etc ut in a).

W Tatrach po 1825—1980 m, w Karpatach Sandomierskich po szczyty 1348 m (Kotula), w Karpatach Dniestrzańskich: Sywula, Ihrowiszcze (Rehman), Grofa (Wołoszczak), Bratkowska W. 1625 m; na Czarnej Horze po 1925—1945 m, Farko po 1895 m. Trojaga po 1939 m, w Alpach Rodneńskich po 2050—2095 m (Zapałowicz).

Var. alpina (Lam.) Gürke differt caule humiliore 1—3 floro, foliis brevioribus latioribusque, seminibus maioribus etc.

Var. minor Gaud. (= S. glareosa Jordan) discrepat laminis basi coronula bidentata instructis.

Ostatnią odmianę (var. glareosa Jord.) podają Sagorski i Schneider z Tatr (l. c. I p. 82) z pewnością mylnie; jest to zresztą roślina zachodnich Alp i t. d.

Między a) i odm. c) niema ścisłych granic, istnieją formy pośrednie.

for. laeviuscula: folia margine laevia vel inferiora nonnulla paulo scabra.

Widocznie głównie na wapieniu: dolina Kościeliska (Kulczyński), Strążyska (Janota), pod Widłami (Kotula), w Pieninach (Rehman). Okaz z miejscowości Kraków w Kościeliskach (Kulczyński), petalis laminisque brevioribus, przedstawia przejście do a).

Formy przejściowe do *for. laeviuscula*, foliis praecipue inferioribus sparse scabris: Rohacz koło jeziora, Babki (Kotula); Ostry Wierch w Karpatach Dniestrzańskich (Wołoszczak).

d) vistulensis m. Exemplum 28 cm altum, radix valida pluriceps, caules adscendentes pauci (7) flori; folia breviora ac latiora ad 3·6 cm longa ovato elliptica ad 16 mm lata margine laevia per partes obsolete scabriuscula; bracteae breviores acutae (non acuminatae), calyx 13 mm longus, dentes 2 mm longi, petala 13·5 mm longa, lamina breviter bifida obcordato cuneata 3—3·5 mm longa 2 mm lata, lobis 0·8—1·3 mm longis. Cetera ut in a) typica, a qua foliis brevioribus latioribusque et laminis breviter bifidis valde differt.

Chrzanów (Krupa).

Varietas ulterius diligenter observanda, fortasse species aut subspecies propria.

S. Cserei Baumg. Rośnie w Siedmiogrodzie, Rumunii i t. d. W Zielniku okazy z Chersonu i t. d.

S. conica L. Okazy z okolicy Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.).

968. **S. dichotoma Ehrh.** Exempla numerosa 38—85 cm alta, planta saepissime uniceps rarius biceps, caulis superne furcato ramosus cum foliis hirtus et intermixtis pilis longioribus subhirsutus; folia infima spathulata superiora elliptico vel oblongo lanceolata; inflorescentia cymosa, flos inferior alaris ceteri in cincinnis elongatis, flores brevissime pedicellati cernui fructiferi erecti; calyx subventricoso cylindricus fructifer ovoideo oblongus 12—14 mm longus nervis 10 viridibus manifeste costatus quinquedentatus, ad nervos setoso ciliatus partes nervis interiectae membranaceae albidae pilosulae vel plus aut minus glabratae, dentes ovato lanceolati manifeste cucullati acuti 2—2·5 mm raro (Niwra in altero exemplo) 3 mm longi; petala 16—20 mm saepius 18—20 mm longa, lamina alba 6·5—9 mm saepius 7·5—9 mm longa infra medium bifida lobi obovato cuneati antice 2·5 (2·2)—3·5 mm lati saepissime crenulati, coronula e lacinulis duabus brevibus semiorbicularibus quandoque in dentem acutatis rarius ovatis 0·3—0·5 mm longis formata, unguis apice paulo dilatatus; styli 3, filamenta glabra, capsula oblonga 9—10·5 mm longa, carpophorum breve 2·5—3 mm longum, semina reniformia crassiuscula 1·3—1·5 mm lata dorso leviter concava verrucosa facie verruculis planis costiformibus rugulosa fusca.

Rozproszono: Szczakowa (Jabłoński). Zwierzyniec-Kraków (Trzebiński), Niwra w Borszczowskiem (Lenz), Kołodróbka w Zaleszczyckiem (Śleńdziński); okolica Inowrocławia (Tow. wym. rośl.) Przy-

padkowo w głębi Karpat: Tatarów koło domostwa 655 m (Zapałowicz).

1. *for. longiramosa*: exempla elata, 60—85 cm alta, multiflora, caulis a medio vel inferius ramosus, rami elongati.

W Żywieckiem: Radziechów, Ostre (Krupa), Mohylew nad Dniestrem (Paczoski).

2. *for. ellipticifolia*: exempla ad 85 cm alta, folia latiora, media elliptica 5·6 8 cm longa 21·5—27 mm lata.

Kołodróbka (Błocki), alterum exemplum in forma transitoria; Niwra (Lenz), alterum exemplum lobis laminae 9 mm longae antice 4 mm latis ad for. 3. grandilaminatam vergens.

3. *for. grandilaminata*: exempla incompleta evidenter altissima, laminis maioribus latioribusque 9·5 mm longis, lobis antice 4·5 mm latis.

Czersk (Tow. wym. rośl.) z widocznie mylnym dopiskiem „Westpreussen", zamiast Mazowsze. (Przeglądałem parę geogr. słowników, lecz nie znalazłem nigdzie takiej miejscowości w Prusach). Okazy z okolicy Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.) przedstawiają formę zbliżoną.

var. podolica m Plerumque humilior. 28 ad circ. 50 cm alta; flores minores, calyx 10—12 mm longus, petala 13—14 mm longa, lamina 4—5·5 mm longa, lobi antice 1—1·5 mm lati, coronulae lacinulae 0·2—0·3 mm longae, capsula 8—9 mm longa, semina 1·2—1·5 mm lata. Indumentum etc ut in for. typica.

Uście Biskupie, Kołodróbka (Śleńdziński); Oknica w Bessarabii (Paczoski).

Var. β. Ledebour (Fl. ross. I p. 315) „minus hispida, floribus minoribus" z krajów kaukaskich, jest zapewne odmianą zbliżoną.

969. **S. gallica L.** Annua, 15—35 cm alta, pubescens et intermixtis pilis longioribus subhirsuta superne viscido glandulosa; caulis simplex vel a medio ramosus aut a basi multiramosus: ramis infimis plus vel minus patentibus; folia inferiora obovato lanceolata subspathulata, superiora sessilia cuneato lanceolata vel lanceolata; flores in cincinnis terminalibus elongatis solitariis vel geminatis, inferiores longius pedicellati fructiferi patentes; calyx nervis 10 costatus cylindricus postea auctus ovoideus 8·5—10 mm longus quinquedentatus glandulosus et subhirsutus, dentes inaequilongi lineari lanceolati 1·5—2·5 mm longi; petala 10—11·5 mm longa, lamina variabilis 3·5—5 mm longa, aut obovato cuneata crenulata 4—5 mm longa 2 2·5 mm lata, aut in exemplis e Szkło late obovato cuneata (4 : 2·5), aut in exemplis e Hryniawa spathulata

(3·5 : 1·8—2), vel in exemplis e Rajcza emarginata obcordato cuneata (3·8—4 : 1·3—1·8), vel in exemplis e Leżajsk oblongo cuneata (3·5—4·5 : 1·3—1·5) et in illis e Krzeszowice emarginata; corona bilaciniata, laciniae lineares vel cuneatae 1·3—1·5 mm longae 0·5 mm latae vel paulo ultra, pro parte emarginatae vel truncatae; styli 3, filamenta inferne pilosa. capsula ovoidea 7—7·5 mm longa [inferne trilocularis], carpophorum brevissimum, semina reniformia 0·7—1 mm lata dorso concava vel planiuscula facie depressione auriformi concava verruculis planis costiformibus densis transverse rugulosa.

W całym kraju od Krzeszowic, przez Leżajsk (Jabłoński), Lwów (Hoelzl), po Cygany w Borszczowskiem (Błocki) często, mniej widocznie na Podolu; rozproszono w głąb Karpat: Czatorza na podnóżu Babiej Góry 645 m (Zapałowicz), w Karpatach Sandomierskich po 400 m (Kotula), Hryniawa nad Czeremoszem B. koło 640 m (Wołoszczak).

1. *for. maxima:* luxurians, ad 60 cm alta, a basi valde ramosa. Calyx 10 mm, petala ad 11 mm longa etc ut in for. typica.

Kluczów Wielki w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

Var. anglica (L.) Mert. et Koch sec. Beck indumento rariore et fructibus refractis, sec. Kittel petalis albis diversa, in ditione florae nostrae adhuc non reperta est.

2. *for. tenuicaulis*: 10—32 cm alta, caulis tenuis simplex, flores in cincinno saepissime solitario pauci 1—6. Cet. ut in for. typica.

Często: Kąty (Krupa), Lanckorona (Jabłoński); w Pieninach: Krośnica (Gustawicz), ugory pod szczytem Sokolicy 740 m (Wołoszczak), tu i tam typowo; Jaksmanice koło Przemyśla (Kotula), Trójca w Śniatyńskiem (Śleńdziński), i t. d. Często z formą zwykłą.

970. **S. nivalis (Kitaib.) Rohrb.** Planta pluribus notis variabilis; viridis, 9—22 cm alta, pauciceps, uni vel bicaulis, radix solo lapidoso (Pietrosu 1820 m) saepe elongata horizontalis et tum prima fronte quasi repens; caulis erectus viridis non raro violaceo purpureo suffusus paucifolius apice cymoso pauci (1—3) florus; folia tenuia ciliolata inferne sparse lanato ciliata, basalia longe petiolata subspathulato spathulato vel cuneato lanceolata acutiuscula, caulina [exceptis foliis fulcrantibus] in oppositione unica vel duplici remota linearia vel lineari cuneata saepius obtusiuscula; flores aut solitarii pedicellati pedicello quam flos breviore vel saepe longiore, aut bini

vel terni fasciculato approximati vel saepius flos inferior remotus; calyx inflatus campanulatus nervis 10 tenuiter costatus quinquedentatus 11—14 mm longus viridis purpureo suffusus, dentes late ovati 2·5—3·5 mm longi apice paulo cucullati obtusiusculi ciliolati; petala 12—20 mm longa, lamina 7—12·5 mm longa plerumque infra medium bifida superne ad 13·5 lata in unguem subabrupte angustata pulchre purpurea, lobi divergentes obovati vel cuneato oblongi antice crenulati; corona ad basim laminae variabilis bilaciniata quandoque subtrilaciniata: altero latere dente aucta, laciniis 1·5—2·5 mm longis linearibus cuneatis oblongis vel oblique ovatis integris emarginatis truncatis denticulatisve, aut quandoque in subsequenti for. 2. saltem corona nulla; styli 3 saepius 5 vel 4, stigma ciliolatum, filamenta glabra, antherae flavae; capsula ovoidea circ. 8—9·5 mm longa, basi trilocularis [fortasse quandoque unilocularis], carpophorum breve circ. 2·5 mm longum, semina in unico exemplo maturo paulo corrugata reniformia 1 mm lata fulva (?) verruculis costiformibus subtiliter rugulosa.

Piękna ta roślina jest endemiczna w Alpach Rodneńskich i żyje tylko tutaj. Zamieszkuje w krainie kosodrzewu nizkotrawnikowate miejsca na grzbietach i pod najwyższymi szczytami od Pietrosu po Ineu, tworząc kolonie z okazów więcej rozproszonych; tylko na wilgotnych dnach kotlin, np. w półn. wschodniej kotlinie Pietrosu w pobliżu jeziora 1820 m i w półn. wschodniej kotlinie Ineu na jej dnie w pobliżu źródeł 1850 m pojawia się gromadniej, lecz i tutaj okazy stoją w odstępach. Tu są zarazem najniższe stanowiska. Z kolei najniższe stanowiska znajdują się na północnym trawnikowatym skłonie wschodniego grzbietu Omului [leżącego na południe od Gargaleu] 1950 m, dalej na połud. wschodniej przełęczy Pusdreloru 2080 m, na Vrf Obersia Rebri 2056 m i na dziale w stronie połud. wschodniej od Vrf Rebri 2080 m. Pod szczytem Pietrosu sięga od północy po 2260 m, od półn. wschodu po 2290 m, zaś od połud. wschodu po 2265 m (Zapałowicz).

1. *for. quadriflora:* flores tres fasciculato approximati, quartus remotiusculus.

Pod szczytem Pietrosu (Zapałowicz).

2. *for. plena:* bicaulis, caules uniflori, flores pleni; in altero exemplo laminae partim saltem ecoronatae. Calyx 11 mm, petala 12—12·5 mm, lamina 7 mm longa.

Pietrosu pod szczytem (Zapałowicz).

3. *for. diminuta:* minor, 7 cm alta, gracilis, unicaulis, caulis uniflorus; calyx 11 mm, petala 12 mm, lamina 7 mm longa corona minima: laciniae 0·5 mm longae.

Pietrosu pod szczytem (Zapałowicz).

Powyższy opis gatunku i jego form opiera się na zbadaniu szeregu kwiatów (po rozwilżeniu), tudzież na przekrojach kilku zalążni i jednej dojrzewającej i jednej dojrzałej torebki. W drugim przypadku dwa przekroje nie wykazały wyraźnego śladu przegródek błoniastych; być więc może, że zalążnia (torebka) jest niekiedy jednokomorowa (unilocularis). To, jak i okoliczność, że ilość słupków wynosi często 5, tłumaczy powód, dlaczego Kitaibel, który pierwszy opisał tę roślinę, zaliczył ją do *Lychnis*. Opisu Schotta (Ann. bot. I) nie mogłem niestety przeczytać; ma być najdokładniejszy.

971. **S. acaulis L.** Exempla herbarii numerosa. Planta pulvinato dense caespitosa, cauliculi breves ad 1—4 cm alti dense imbricato foliati uniflori; folia e basi latiore linearia excepto apice subsparse ciliata; flores pedunculati, pedunculus circ. 3—10 mm rarius ad 14 mm longus non raro oppositione unica foliorum fulcrantium instructus; calyx campanulatus 6—7·5 mm longus nervis 10 costatus quinquedentatus viridis superne vel non raro fere totus purpureus, dentes ovati vel subrotundi 2—2·5 mm ad 3 mm longi apice cucullati obtusi ciliolati; petala 8—10 mm longa, lamina 4—4·5 mm longa 2·5—3 mm lata ovata leviter vel distinctius emarginata in unguem angustata rosea, coronula e lacinulis duabus constans raro rudimentaris, lacinulae variabiles aut ovatae aut breves latae fere semiorbiculares 0·3—1 mm longae; styli 3, stigma paulo ciliolatum, filamenta glabra; capsula sessilis vel subsessilis oblonga 8—9·5 mm longa, semina reniformia 1·3—1·4 mm lata dorso concava verruculis costiformibus transverse rugulosa fusca.

a) typica, ut supra.

W Tatrach często. Okazy z Giewontu (Kulczyński, Bobek) i niepodanych bliżej miejsc (Janota, Berdau). Według Kotuli (l.c.) od 1100—1250 m po 2300—2460—2485 m. W Alpach Rodneńskich: Ineu pod szczytem od półn. wschodu koło 2200 m (Zapałowicz), hic floribus paulo minoribus, calyce 5·5 mm, petalis 8 mm, laminis 3·5 mm longis.

b) cordigera m. Caespes densus, saepius laxiusculus ac folia ongiora ad 15 mm longa; calyx 6·5—7 mm, petala 8·5—10 mm

longa, lamina distincte obcordata latior partim etiam maior 4—5·5 mm longa 3—4·5 mm lata.

Pod Giewontem (Berdau), Czerwony Wierch, Magóra (Jabłoński), potok Babina (Kotula).

c) elongata (Bellardi) DC. Caespes laxiusculus, cauliculi ad circ. 5 cm alti, folia longiora ad 15 mm longa; flores ut in a) typica, sed longe pedunculati, pedunculi 20—30 mm longi.

Dolina Kościeliska (Berdau), Magóra (Jabłoński).

for. muscicola: exempla evidenter e loco muscoso provenientia, cauliculi longissimi ad 15 cm alti; flores minores, calyx 6—6·5 mm, petala 8 mm longa, lamina 3—3·5 mm longa 2 mm lata emarginata etc.

Tatry, bez podania miejscowości, szereg okazów (Rehman).

d) exscapa (All.) DC. (var. parviflora Otth in DC. Prodr.). Caespes densissimus compactus, cauliculi brevissimi, folia lineari lanceolata breviora ac latiora quam in a) typica; flores minores plus minus sessiles saepius breviter pedunculati: pedunculo 1·5—4 mm longo, calyx 4—5·5 rarius ad 6 mm longus, petala 7—8 mm longa, lamina 3—3·5 mm longa 2·5—3 mm lata leviter vel distinctius emarginata ovata vel obcordata evidenter intensius rosea; capsula? (nondum matura).

Widocznie przeważnie na miejscach wapnistych: z pod Giewontu (Berdau), z Tatr bez podania miejscowości (Krupa); Ineu (Herbich).

for. intermedia: caespes compactus, flores breviter pedunculati, calyx 6 mm, petala 8 mm, lamina 3·5 mm longa, sed folia angustiora linearia ut in a) typica.

Pośrednia Turnia (Kotula).

Wybitnych różnic pomiędzy powyższemi odmianami niema. Okazów alpejskich, specyalnie odmian c) i d) nie widziałem. U rośliny alpejskiej jest według Kocha, Kittela, Becka: lamina coronulata, według Hayeka (Fl. Steierm. I p. 341) jest ona: ecoronulata. Ostatni autor dzieli niniejszy gatunek na dwa podgatunki; *subsp. norica Vierh.* zbliżałaby się najwięcej do odmiany *d) exscapa*, zaś *subsp. longiscapa (A. Kern.) Hay.* do odm. *c) elongata.*

972. **S. rupestris L.**

var. trojagensis m. Multiceps, 6—15 cm alta, caules plerumque numerosi erecti superne dichotomi; folia glauca, caulina inferiora oblongo lanceolata superiora ovato elliptica; inflorescentia

laxe cymosa, flores longe pedicellati, pedicelli filiformes fructiferi florum alarium ad 22 mm longi et ultra; calyx turbinato campanulatus 4—4·5 mm longus nervis 10 manifeste costatus quinquedentatus pallide viridis, dentes ovati 1·2—1·5 mm longi obtusi margine glabri vel sparsissime ciliolati; petala 5—6 mm longa, lamina 2·5—3·5 mm longa 1·8—2·7 mm lata emarginata obcordata vel fere obcordata alba, coronula e lacinulis duabus formata, lacinulae 0·5—1 mm longae lineari lanceolatae oblongae vel dentiformes quandoque altera rudimentaris vel deficiens; styli 3 raro 2, stigma paulo ciliolatum, filamenta glabra, capsula ellipsoidea 3—4 mm longa, carpophorum 0·5—1 mm longum, semina reniformia 0·6—0·7 mm lata dorso leviter concava verruculis costiformibus transverse rugulosa fusca.

Tylko w Górach Trojadzkich, na suchych skałkach andezytowych: Vrf Secului 1807 m, Lunca ciasa 1660 m, Stanalui Verticu od 1680 po 1880 m często; wyjątkowo nad potokiem Secului już koło 950 m w niewielkiej ilości na skałkach (Zapałowicz).

1. *for. depauperata*: minor, 4 cm alta, paucicaulis, caules uniflori.

Stanalui Verticu (Zapałowicz).

2. *for. supraramosa*: elatior, 18 cm alta, unicaulis, caulis iam paulo supra basim ramosus, folia caulina maiora superiora 17 mm longa 8·5 mm lata, pedicelli florum alarium ad 32 mm longi.

Stanalui Verticu (Zapałowicz).

Var. trojagensis distinguitur a planta alpina (exemplis e Gschnitz in Tirolia centrali) calyce paulo breviore, dentibus calycis glabris vel sparsissime ciliolatis et lamina obcordata. [In exemplis indicatis e Gschnitz calyx est 5—5·5 mm longus, dentes magis ovali ovati 1·7—1·8 mm longi ciliolati, petala 5·5—6 mm longa, lamina coronulata 2·3—3 mm longa 1·5—1·7 mm lata obovato cuneata leviter emarginata — In Styria sec. Hayek lamina est ecoronulata].

Gatunek ten nie pojawia się w Siedmiogrodzie.

S. Lerchenfeldiana Baumg. Rośnie w Siedmiogrodzie, Rumunii Bułgaryi i t. d.

973. **S. armeria L.** Glabra, glaucescens, unicaulis, 32—72 cm alta, caulis simplex superne furcatus saepius a medio vel inferius

furcato ramosus, sub nodis superioribus glutinosus; folia infima subspathulata, cetera ovata acuta basi subcordata amplexicaulia; flores breviter pedicellati in cymis terminalibus dense vel laxiusculo fasciculatis; calyx anguste clavatus 15—17 mm longus nervis 10 costatus quinquedentatus flavido viridis saepius plus vel minus purpureo suffusus, nervi commissurales superne furcati in apice dentium calycis cum nervo intermedio confluentes, dentes 1·5 mm longi rarius paulo ultra rotundato obtusi medio constricti pars superior orbicularis concava ciliolata; petala 12—13 mm longa, lamina 5—6·5 mm longa 3—3·5 mm lata emarginata plerumque obsolete crenulata vel undulato crenulata plus minusve obcordato cuneata dilute purpurea, corona e laciniis duabus linearibus vel lanceolatis 2·5—3 mm longis 0·3—0·5 mm latis acutis vel subulatis formata, unguis apice paulo dilatatus; styli 3, filamenta glabra; capsula oblonga fere cylindrica 6·5—8 mm longa, carpophorum longum capsulam plus minus aequans, semina parva 0·5—0·6 mm lata dorso concava verruculis costiformibus rugulosa fusca.

W ogrodach utrzymywana i nieraz w stanie zdziczałym. Miejscowości, skąd okazy zebrano: Kraków (Rehman), Dobczyce (Rogalski), Strzyżów (Holzer); Garwolin (Trzebiński); Fajna nad Riu Vaserem w Marmaroskiem, w ogródku, okazy bujne do 72 cm wysokie (Zapałowicz).

for. grandilimbis: lamina maior ad 7 mm longa ad 5·5 mm lata obcordato cuneata etc.

Tarnopol w ogrodzie Jezuitów „dziko“ (X. Wall).

var. angustifolia Reichb. Folia manifeste angustiora, media oblonga suprema ovato oblonga basi subcordata amplexicaulia. Flores etc ut in for. typica

Kraków (Rehman).

974. **S. lituanica m. (n. sp.)** Glabra, glaucescens, unicaulis, 30—50 cm alta; caulis stricto erectus superne furcatus sub nodis superioribus glutinosus, in parte inferiore internodiis abbreviatis foliis approximatis foliosus (dense foliatus); folia compacta, inferiora subspathulata basalia manifeste rosulata, superiora etiam suprema lanceolata 24—37 mm longa basi 6—10 mm lata acuta vel acutiuscula manifeste revoluta basi rotundato truncata; flores breviter pedicellati in cymis terminalibus dense fasciculatis; calyx 17—18 (18·5) mm longus anguste clavatus nervis 10 costatus quinquedentatus purpureo suffusus, nervi commissurales superne furcati in apice den-

tium calycis cum nervo intermedio confluentes, dentes 1·5 mm longi rarius paulo ultra rotundato obtusi medio constricti pars superior orbicularis concava ciliolata; petala 13—14 mm longa, lamina 5·5—6·5 mm longa 3—3·8 mm lata obovato cuneata retusa levite emarginata vel obtusissima saepius undulato crenulata vel denticulata purpurea, corona e laciniis duabus 2—3 mm longis 0·2—0·8 mm latis linearibus lanceolatis vel late lanceolatis acutis vel acutissimis formata, unguis apice paulo dilatatus; styli 3, filamenta glabra; capsula cylindrica 8—10 mm longa, semina parva 0·5 mm lata dorso manifeste concava verruculis costiformibus rugulosa fusca.

Certissime ubique spontanea. In Polesia lituanica: Święta Wola, Porzecze (Rehman), Weleśnica (Twardowska); in Polesia volhyniensi: Rokitno, Karpiłówka (Rehman).

Species memorabilis, ab affini S. armeria L. caule stricto erecto, superne tantum furcato ramoso, inferne folioso, foliis crassioribus, basalibus manifeste rosulatis, superioribus lanceolatis basi rotundato truncatis revolutis, floribus capsulisque paulo longioribus, lamina obovato nunquam obcordato cuneata etc et distributione, insuper spontanea, per aream propriam distincta. A S. compacta Fisch. diversissima.

S. armeria Besser (Primit. Fl. Galic. I p. 285) „in arvis prope Siedliszcze ad Bugum circuli Chełm" verisimillime huc pertinet.

for. subminor: flores minus numerosi, paulo minores; calyx 15·5 mm, petala 12 mm longa, lamina 5—5·5 mm longa 3 mm lata. Exempla 30 cm alta.

Ozersk na Polesiu woł. (Rehman).

S. compacta Fisch. Rośnie w Rumunii, Bułgaryi i t. d. W Zielniku okazy z Chersonu.

975. **S. Berdaui m. (n. sp.)** Annua, gracillima, glabra, glaucescens, unicaulis, 11—16 cm alta; caulis filiformis simplex erectus, sub nodis superioribus glutinosus; folia infima subspathulata basalia pauca rosulata, cetera acuta internodiis manifeste breviora oblongo elliptica basim connatam versus angustata inferiora ad 23·5 mm longa 4·5 mm lata superiora 8·5—9 mm longa ad 3·5 mm lata; flores breviter pedicellati in cyma terminali 3 rarius 2 flora non raro floribus paucis inevolutis aucta; calyx 12·5—15 mm longus anguste clavatus nervis 10 costatus quinquedentatus saepius purpureo suffu-

sus. nervi superne anastomosantes (non solum commissurales furcati). dentes ad 1·5 mm longi rotundato obtusi medio constricti, pars superior orbicularis concava obsolete ciliolata; petala 10·5—11·5 mm longa, lamina 3—4·5 mm longa 2·5—2·7 mm lata leviter vel distincte emarginata obovato vel subobcordato cuneata antice denticulata vel obsolete crenulata purpurea, corona e laciniis duabus 2 mm longis 0·5—0·6 mm latis lanceolatis acutis vel acutissimis formata; styli 3, capsula nondum matura, carpophorum longum.

Evidenter ubique spontanea: prope Bielany Cracoviae „inter segetes“ (Berdau). Janów prope Leopolim (Król).

for. latiuscula: folia media ovato elliptica ad 11 mm longa ad 5·5 mm lata, basi non amplexicaulia etc.

Janów (Król).

Species notabilis, diligenter ulterius observanda.

Ab affini S. armeria L. radice semper annua, statura humili gracillima, foliis parvis quam internodia brevioribus basi angustatis non amplexicaulibus, cyma pauciflora, floribus minoribus, nervis calycis superne anastomosantibus et habitatione spontanea diversa.

Inne uwagi nad gatunkami z grupy *S. armeria* (Compactae Rohrb.), zob. powyżej w ogólnym wstępie do rodzaju *Silene*.

976. **S. subleopoliensis m. (n. sp.)** Exemplum absque parte basali, florens, 19·5 cm altum. Planta dilute viridis, tota pilis subdensis longiusculis et brevibus glanduliferis rigidulis patentibus glutinosulo pubescens; caulis erectus angulatus a basi pauci (3) ramosus, rami erecti cum flore summum 6 cm longi; folia caulina oblonga breviter acuminata ad 22 mm longa 7 mm lata paulo undulata, infima in petiolum brevem angustata; flores in apice caulis ramorumque solitarii vel cymoso geminati breviter pedicellati; calyx clavatus basi truncatus postea auctus rubellus 14·5 mm longus nervis eveniis 10 tenuiter costatus ad nervos breviter patenti glandulosus, dentes late triangulares 2 mm longi obtusiusculi aciliati; petala 19 mm longa, lamina rubra (rosea?) 9 mm longa ad 6 mm lata leviter vel distinctius emarginata obcordato cuneata crenulata, coronae lacinulae ovatae obtusae 1·2 mm longae 0·8 mm latae, unguis superne dilatatus; filamenta glabra, styli 3, ovarium 4·5 mm longum usque paulo supra medium triloculare, carpophorum (annulus petalorum) glabrum 5 mm longum evidenter in statu maturo capsulam aequans. Capsula? Semina?

In Zalesie ad Janów prope Leopolim „in arborum caede“ ab I. Król lecta.

Species notabilis, praecipue in statu maturo diligentissime quaerenda. Proxima videtur S. fuscatae Link (e grege Atocieae Boiss., Atocia Rohrb.), quae caule superne tantum glanduloso, foliis omnibus undulatis scabride ciliatis, calycis dentibus ovato lanceolatis, lamina petalorum integra vel leviter emarginata, coronae laciniis in tubum connatis etc valde differt. S. rubella L., S. divaricata Clem. imprimis carpophoro brevi recedit.

977. **S. longiflora Ehrh.** Okazy z Kamieńca Podolskiego (Paczoski). W najbliższej części Galicyi znaleźć się może.

978. **S. chlorantha (Willd.) Ehrh.** Pluriceps, uni rarius bicaulis, glabra, 50—85 cm alta, caulis simplex erectus; folia viridia vel glaucescentia margine scabro ciliolata, basalia rosulata oblanceolata in petiolum angustata subspathulata ad 7—8·5 mm lata, superiora linearia remota; inflorescentia elongata paniculata vel racemiformis, ramuli oppositi secundi cymosi 1—3- 6 flori, flores nutantes fructiferi erecti; calyx cylindricus fructifer clavatus 10·5—12 mm longus nervis 10 obsolete costatus pallidus non raro purpureo suffusus, dentes plerumque 1·5 mm longi rarius breviores vel (Bydgoszcz) 2 mm longi ovati obtusi ciliolati; petala 15—18 mm longa, lamina luteo viridis 5—6·5 mm longa bipartita laciniae lineares saepius paulo cuneatae superne 0·5—0·6 mm latae, coronulae lacinulae dentiformes 0·2—0·5 mm longae, unguis apice dilatatus subauriculatus auriculae superne dentatae; styli 3, filamenta glabra; annulus cui petala et stamina inserta pubescens elongatus carpophorum circ. 3·5—4 mm longum fere totum tegens; capsula 8—10 mm longa subconico oblonga, semina reniformia 0·6—0·7 mm lata verrucosa verruculis in facie costiformibus dorso manifeste concava rufa.

Jest jednym z najbardziej w rodzaju *Silene* typowych gatunków naszej flory. Pojawia się rozproszono: Puławy (Berdau); Czernelica w Horodeńskiem (Hoelzl). Horoszowa w Borszczowskiem (Lenz). Dobrowlany, Lesieczniki w Zaleszczyckiem (Rehman). Według Bessera (Prim. Fl. Galic. I p. 283) w okolicy lwowskiego Janowa i Stradcza.

1 *for. latior*: folia infra medium caulem sita manifeste latiora oblanceolata basalibus similia.

Winniki pod Lwowem, 2 okazy (Hoelzl).

2. *for. occidentalis:* folia angustiora, basalia anguste vel lineari oblanceolata 2—5·5 mm lata. Exempla 50—70 cm alta.

Okolica Inowrocławia, Bydgoszczy (Tow. wym. rośl.), tu mniej więcej na zachodniej granicy swego rozmieszczenia; Puławy (Berdau), Borek Poturzycki w Sokalskiem (Rehman), Lesieczniki w Zaleszczyckiem (Śleńdziński).

3. *for. copiosa*: folia angusta ut in for. 2. occidentali, exempla elata 55—85 cm alta; inflorescentia maior, flores magis numerosi, rami inferiores manifeste longiores 12—19 cm longi 8—15 flori

Ditkowce w Brodzkiem (Kloeber), Bilcze, Monasterek w Borszczowskiem (Błocki).

var. mohileviensis m. Humilior, 38—40 cm alta, viridis, folia basalia oblanceolata subspathulata ut in for typica; flores minores, calyx 10—11 mm, petala 13 mm, lamina 3·5—3·8 mm, capsula 7—8·5 mm longa.

Mohylew nad Dniestrem (Paczoski).

for. pauciflora: exempla 28—33 cm tantum alta, caulis tenuis, racemus pauci (5) florus, ramuli uniflori, folia minima basalia anguste oblanceolata.

Tamże (Paczoski).

Gatunek niniejszy jest rośliną wschodnią; pojawia się np. także w Syberyi. Autorowie flory wschodniej (Boissier, Ledebour) przypisują mu liście szersze, dlatego tę formę, która i w naszej florze jest częstsza, należało przyjąć za typ. Obok tej formy pojawia się u nas i wązkolistna forma, a np. w okolicy Inowrocławia, Bydgoszczy tylko ta ostatnia. Stąd to pochodzi, że autorowie flory środkowo europejskiej, np. Reichenbach Ic. 5102, Kittel [Fl. Deutsch. II p. 960], podają u tego gatunku liście dolne jako wązkie: folia basalia lineari lanceolata. Forma wązkolistna jest jednak za mało wybitna, by ją do wartości odmiany podnieść, gdyż nie zamieszkuje ściśle odgraniczonego obszaru i wykazuje formy pośrednie; rosła *for. 3 copiosa* ma również wązkie liście.

979. **S. tatarica (L.) Pers.** Okazy w Zielniku z następujących miejscowości: okolica Inowrocławia, Kwidzynia (Tow. wym. rośl.), Świetlany w Oszmiańskiem (Twardowska), nad Wilią koło Wilna w miejscu zwanem Zakręt (Gorski), Bielotyn na Wołyniu (Kloeber), Kijów (Paczoski). W północnej Galicyi znaleźć się może.

980. **S. otites (L.) Sm.** Dioeca, intermixtis raris floribus hermaphroditis; pluriceps, plerumque 1 rarius 2—3 caulis, 30—75 cm

alta, hirtula superne (exceptis bracteis ciliatis) glabra paulo glutinosa; folia basalia rosulata obovato vel oblongo spathulata, caulina remota linearia saepius infima subspathulato vel cuneato lanceolata; inflorescentia verticillastris multifloris racemosa vel ramis inferioribus oppositis elongatis paniculata, flores pedicellati in cymulis; flores plantae masculae cum ovario sterili, calyx campanulatus 3—4 mm longus viridulus 10 nervius nervi superne anastomosantes, dentes 0·7—1 mm longi ovati obtusi quandoque medio paulo constricti ciliolati saepius sparse ciliolati, petala ecoronata 3—4 mm raro (Lwów, Potylicz) 4·2—4·5 mm longa, lamina luteo virens 1·5—2·5 mm raro (Krzemionki, Rozwadów) 1—1·5 mm longa linearis vel non raro (Bielany, Potylicz, Sulice) cuneato linearis 0·2—0·5 mm lata, unguis saepissime superne dilatatus quam lamina latior, filamenta glabra; flores plantae femineae sine ullis rudimentis staminum, calyx postea ovoideus fructifer auctus dehiscens 3·5—5 mm raro (Stryjówka) ad 6 mm longus, dentes 0·7—1 mm longi, petala 3·5—4 mm raro (Saparycha) circ. 5 mm longa, lamina brevior quam in flore masculo 0·7—1—1·5 mm raro (Saparycha) ad 2 mm longa linearis, cetera ut in flore masculo; styli 3, capsula ovoidea 4—5·5 mm longa subsessilis, semina reniformia 0·7—1 mm lata dorso canaliculato concava angulis acutis verruculis costiformibus rugulosa.

W niższej północnej części kraju, więcej rozproszono: Tyniec (Rehman), Krzemionki pod Krakowem (Jabłonowski), Starzawa w Przemyskiem (Kotula), Szkło (Król), Potylicz. Poturzyca „Borek“ w Sokalskiem, Lwów, (Rehman), Hołosko (Błocki), Rozwadów w Żydaczowskiem (Tyniecki), Stryjówka i Saparycha nad Romanowem Siołem w Zbaraskiem (Śleńdziński); Mizocz na Wołyniu (Rehman), koło Inowrocławia (Tow. wym. rośl.). Z wyjątkiem Zbaraskiego nie rośnie na Podolu.

for. subfoliosa: exempla 50—75 cm alta, tria maximum quatuor internodia caulis infima breviora, propterea folia (subspathulato vel cuneato lanceolata) ibidem approximata et caulis inferne subfoliosus. Ultima nota speciem subsequentem in mentem revocat.

Starzawa w Przemyskiem, z for. typową (Kotula), Lwów (Hoelzl) hic petalis in planta mascula 4·5 mm longis, Hołosko (Błocki).

var. calcicola Schur (?) Omnibus in partibus gracilior, 25(15)—47 cm alta, caulis tenuior, folia minora, flores minores: calyx in planta mascula 3—3·5 mm, petala circ. 3 mm longa.

Lgota w Wadowickiem, Krzemionki pod Krakowem (Krupa), Zakrzówek (Jabłonowski), Góra Piaskowa mała nad Lwowem (Błocki); Sulice na Kaszubach z dopiskiem „jedyne stanowisko w Puckiem“ (Tow. wym. rośl.).

981. **S. densiflora d'Urv.** [S. pseudotites Besser ex Reichb. Fl. germ. excurs. p. 369 (1832) evidenter partim saltem huc pertinet]. Exempla numerosa. Planta elata, plerumque unicaulis, 0·50—1·35 m alta, patule et molliter dense pubescens superne glabra glutinosa; caulis crassus, inferne foliis approximatis foliosus (dense foliatus); folia inferiora oblongo vel oblanceolato subspathulata nonnunquam undulata ad 9 cm longa et ultra lamina ad circ. 5·5 cm longa 1·8 cm lata, rarius nonnulla obovato subspathulata lamina ad circ. 3·8 cm longa 1·9 cm lata, basalia rosulata; inflorescentia magna 25—58 cm longa, ramis inferioribus valde elongatis etiam statu maturo subpatentibus paniculata superne racemiformis; calyx plantae masculae tubuloso obconicus 4—5 mm longus 10 nervius nervis superne anastomosantibus, dentes 1—1·3 mm longi rarius paulo ultra ovati obtusi quandoque medio paulo constricti plerumque sparse ciliolati; petala 3·5—4 mm longa rarius paulo ultra, lamina linearis 1·5—2·5 mm longa 0·2—0·3 mm lata, unguis superne dilatatus quam lamina latior; calyx plantae femineae postea auctus ovoideus 4—6 mm longus, petala 3·5—4·5 mm longa, lamina parva partim fere rudimentaris 0·5—1 - 1·2 mm longa, cetera ut in planta mascula; capsula ovoidea subsessilis 4·5—6·5 mm longa, semina reniformia 1—1·3 mm lata dorso concava vel concaviuscula angulis subacutis vel obtusiusculis verruculis costiformibus rugulosa.

Cetera ut in specie praecedenti, a qua caule elatiore crassiore inferne folioso, indumento molliore, foliis longioribus et pro longitudine manifeste angustioribus, inflorescentia maiore latius paniculata, floribus paulo maioribus, calyce masculo angustiore et seminibus maioribus dorso minus concavis angulisque minus acutis vel obtusiusculis divergit. Nihilominus species minus distincta, polymorpha variabilisque et varietatibus b). d) et f) ad speciem praecedentem vergens.

A. Planta breviter pilosa.

I. Rami inferiores elongati subpatentes. Planta pubescens.

a) typica, ut supra.

W Horodeńskiem: Czortowiec, Czernelica, stąd szereg typowych okazów (Śleńdziński); w Zaleszczyckiem: Kołodróbka (Błocki), Zaleszczyki (Paczoski); w Borszczowskiem: Uście Biskupie (Lenz), Okopy Świętej Trójcy (Tyniecki), Mobylew nad Dniestrem (Paczoski).

II. Inflorescentia 12—30 cm longa rarius ultra, rami inferiores breviores, in planta feminea fructifera suberecti: panicula contracta. Planta plerumque magis hirtula.

b) acutangula m. Exempla robusta 0·78—1·06 m alta, caulis crassus inferne foliosus, flores etc ut in a) typica, sed semina 1 mm lata dorso canaliculato concava angulis acutis ut in S. otite.

Czernelica (Śleńdziński), Uście Biskupie (Lenz).

c) gracilicaulis m. Exempla 0·65—0·75 m alta, caulis gracilis superne minus glutinosus; folia inferiora remota; flores paulo minores, capsula 4—4·5 mm rarius (Czortowiec) ad 5·5 mm longa, semina 0·8—1 mm lata dorso concava vel concaviuscula angulis subacutis vel obtusiusculis.

Ab a) typica, praeter ramos inferiores breviores et paniculam contractam, foliis etiam in parte inferiore caulis distantibus et floribus sc. capsulis seminibusque minoribus diversa. A S. otite foliis inferioribus angustioribus, calyce plantae masculae angustiore et forma seminis distincta.

Miodobory koło Skałatu, Zdołbunów na Wołyniu (Paczoski), Czortowiec w Horodeńskiem (Śleńdziński).

for. dolichophylla: folia infima ad 14 cm longa, lamina eorum ad 8 cm longa 1 cm lata.

Miodobory (Paczoski).

d) decipiens m. Exempla numerosa 0·50—1·28 m alta, caulis gracilis vel crassiusculus superne saepe paulo tantum glutinosus, folia inferiora remota; flores partim minores, calyx in planta mascula 3·5—5 mm, capsula 4·5—6 mm longa; semina 0·8—1·2 mm lata dorso canaliculato concava angulis acutis ut in S. otite, a qua statura partim elatiore, foliis ad summam angustioribus, floribus maioribus et calyce plantae masculae angustiore distinguitur.

Tarnopol (X. Wall). Ostra Mogiła w Miodoborach (Rehman), Łysa pod Podhajcami, Niżniów w Tłumackiem, Kunisowce w Horodeńskiem, Kołodróbka w Zaleszczyckiem, Dzwonków w Borszczowskiem (Śleńdziński).

e) subciliata m. Exempla herbarii mascula, ad 1·15 m alta;

folia inferiora remota, calyx 4 mm, petala 3·5 mm longa, unguis sparse ciliatus.

Proxima varietati d); ungue sparse ciliato speciem subsequentem in mentem revocans.

W Zaleszczyckiem: Kołodróbka „in collibus calcareis“ (Błocki); Zaleszczyki (Paczoski), hic caule crassiore inferne subfolioso inflorescentia maiore ad a) typicam vergens.

B. Planta villosula.

f) chersonensis m. Exempla 0·71 m alta et verisimillime ultra, breviter albo villosa superne glabra glutinosa; caulis crassiusculus, foliis inferioribus approximatis foliosus; inflorescentia 27—35 cm longa paniculata, rami inferiores elongati subpatentes; calyx plantae masculae campanulatus 4 mm longus vel paulul·o ultra, petala 4 mm longa; capsula ovoidea 5—6 mm longa, semina nondum sat matura dorso canaliculato concava angulis acutis.

Indumento villosulo memorabilis, de cetero formae typicae proxima, seminibus vero ut in S. otite. Etiam calyx floris masculi illi S. otitis similior.

Iwanówka prope Berisław distr. Cherson „in pratis stepposis“ (Paczoski).

982. **S. parviflora (Ehrh.) Pers.** Exempla numerosa, 28—65 cm alta; planta tota hirtula, uni vel paucicaulis; folia inferiora anguste saepius lineari oblanceolata subspathulata remotiuscula, basalia rosulata; inflorescentia verticillastris racemosa aut ramis inferioribus brevibus vel longiusculis paniculata subcontracta, flores pedicellati, pedicelli hirtuli; calyx plantae masculae campanulatus asperulus 3—3·5 mm longus 10 nervius nervis superne anastomosantibus, dentes 0·8—1 mm longi ovati obtusi vel acutiusculi raro partim medio paulo constricti ciliolati vel sparse ciliolati, petala 2·5—2·7 mm rarius ad 3 mm longa, lamina linearis 1·2—1·8 mm longa 0·2 mm raro 0·3 mm lata, unguis dilatatus quam lamina manifeste latior ciliatus, filamenta glabra; calyx plantae femineae postea auctus ovoideus 3·5—4 mm longus rarius paulo ultra, petala 2·5 mm longa, lamina parva partim fere rudimentaris 0·4—0·6 mm longa, unguis ciliatus; capsula ovoidea subsessilis 3·5—4 mm ad 4·5 mm longa, semina reniformia 0·7—0·8 mm rarius (Brody) 1 mm lata dorso canaliculato concava angulis acutis facie verruculis planissimis costiformibus rugulosa.

A proxima S. otite caule etiam superne cum pedicellis hirtulo, foliis manifeste angustioribus, floribus capsulisque minoribus et petalis in ungue ciliatis bene distincta.

W półn. wschodniej części kraju: Szkło „piaski i ugory koło Paraszki". Jaryna-Próchnik (Król), Sielec w Sokalskiem (Trusz), Brody (Kloeber); na Polesiu wołyńskiem: Ozersk, Sielec, Welatycze, Sechy. Karpiłówka (Rehman) i litewskiem: Weleśnica (Twardowska), Bobrowickie błoto, Święta Wola (Rehman). Nadto okazy z Kijowskiego bez podania miejscowości (Trzebiński).

1. *for. exilis*: exempla 20—35 cm alta, caulis tenuis simplex, inflorescentia verticillastris paucifloris racemosa 5—13 cm tantum longa.

Brody (Kloeber).

2. *for. subdiffusa* : elatior, ad 78 cm alta, inflorescentia maior 42—56 cm longa, rami inferiores valde elongati ad 15—17 cm longi subpatentes.

Brody (Kloeber), w Kijowskiem (Trzebiński), na obu miejscach z formą zwykłą.

var. submollis m. Exemplum 58 cm altum, planta etiam in inflorescentia magis molliter pubescens; folia manifeste latiora, inferiora oblanceolata subspathulata superne ad 9 mm lata; inflorescentia elongata racemosa ramulis infimis brevibus subpaniculata. Flores etc ut in for. typica.

Za Dnieprem, w Czernichowskiem: Orłówka (Tow. wym. rośl.), sub designatione „S. otites genuina."

Gatunek niniejszy zamieszkuje w obrębie flory bałtyckiej Polesie i północną część okręgu lwowskiego; według Gürkego (Plantae eur. II p. 313) pojawia się także w Prusach Książęcych (wschodnich), więc rośnie zapewne i na właściwej Litwie. Zaś *S. densiflora* występuje w połud. wschodniej Europie, a specyalnie w Galicyi tylko na Podolu. W każdym razie należą oba gatunki do flory wschodniej; według Gürkego (l. c.) pierwszy gatunek pojawia się jeszcze i w Syberyi, drugi w Azyi Mniejszej. *S. otites* natomiast uważać trzeba za gatunek zachodnio i środkowo europejski; wschodnie stanowiska, podawane przez różnych autorów, także Gürkego, wymagają przynajmniej po części potwierdzenia.

Inne uwagi o tych trzech gatunkach, zob. powyżej we wstępie do rodzaju *Silene*.

S. multiflora (*Ehrh.*) *Pers.* W Zielniku okazy z Chersonu. Pojawia się także w Austryi Niższej, na Węgrzech i t. d.

S. supina Marsch. Bieb. Okazy z Chersonu.

S. viscosa (*L.*) *Pers.* Roślinę tę według badań i słusznego sądu Čelakovsky'ego należy włączyć do rodzaju Melandryum [Zob. poniżej pod num. 993.].

983. **S. nutans L.** Exempla herbarii numerosissima; planta polymorpha. Pluriceps, saepius unicaulis, 30—65 cm alta, tota hirta vel pubescens superne glanduloso glutinosa; folia gramineo viridia acuta vel breviter acuminata, basalia rosulata lanceolato vel elliptico spathulata cetera lanceolata; inflorescentia paniculato cymosa, cymae oppositae laxae 1—7 florae, flores pedicellati sub anthesi nutantes fructiferi erecti, pedicelli glandulosi plus minus calycem aequantes; calyx tubuloso clavatus postea auctus 10—12 mm longus basi truncatus nervis 10 costatus, nervi superne anastomosantes virides vel saepe purpureo violacei glandulosi, dentes inaequales tres triangulari lanceolati reliqui magis ovati 1·5—2·7 mm longi apice plus minus cucullati acutiusculi vel obtusiusculi ciliolati; petala 17—18·5 mm rarius (Niwra in alteris exemplis, Kryszczatek etc) 15 mm longa, lamina alba 8—9·5 mm longa bipartita laciniae lineares vel lineari cuneatae superne 1—1·5 mm latae, corona e lacinulis duabus linearibus vel lineari lanceolatis acutis 1·5—2·2 mm longis basi 0·3—0·5 mm latis formata, unguis apice paulo vel distinctius dilatatus rarius subauriculatus; styli 3, filamenta glabra, carpophorum annulo petalorum elongato puberulo fere totum tectum 2·5—3·5 mm longum; capsula ad $^1/_2$ trilocularis ovoidea 7—9·5 mm longa, semina reniformia 0·8—1·2 mm lata dorso verrucoso muriculata leviter concava vel planiuscula.

a) *typica*: Ut supra. W całym kraju powszechnie, po Karpaty; okazy z wyższych stanowisk: Strążyska w Tatrach (Janota). Czorsztyn (Gustawicz), Podluty (Wołoszczak), Mikuliczyn, Tatarów (Rehman). Nadto okazy z następujących miejscowości: Inowrocław (Tow. wym. rośl.), Mizocz, Berezno i Sechy na Wołyniu (Rehman), Korzeniów w Pińskiem (Twardowska), Bobrowickie błoto na Polesiu lit., Kryszczatek na Bukowinie (Rehman).

1. *for. valida:* robustior, 72—92 cm alta, partim pluri (5) caulis, multiflora, cymae ad 13 florae sed floribus partim inevolutis.

W Kołomyjskiem: Szeparowce, Ispas-Kropiwiszcze (Śleńdziński), w Borszczowskiem: Niwra (Lenz), na obu ostatnich miejscach:

calyce 10 mm, petalis 15 mm longis, in exemplo e Niwra laciniis laminae latioribus ut in for. 5. — Jaryna pod Szkłem (Król) w przejściowej formie.

2. *for. oligantha:* minor, 16—27 (30) cm alta, inflorescentia pauciflora, cymae 1—2 florae.

Za Wisłą ku Lasocie (Jabłoński), Sehlen w Kosmaczu (Śleńdziński); Żydów zapewne w Miechowskiem (Jabłoński). W Pieninach: pod Trzema Koronami od strony Dunajca (Zapałowicz), Jaworki koło Szczawnicy (Wołoszczak), tu i tam na wapieniu.

3. *for. lancifolia*: pluricaulis, 45—60 cm alta, folia omnia lanceolata paulo angustiora, basalia laminis circ. 3·5 cm longis 0·7 cm latis.

Ludwinów pod Krakowem (Żmuda), Mikuliczyn tu z for. zwykłą (Rehman).

4. *for. obovata*: exemplum 53 cm altum, folia basalia subparva latiora obovato spathulata, lamina circ. ad 3 cm longa 1·6 cm lata brevissime (apiculato) acuminata.

Przeginia w Krakowskiem (Krupa).

5. *for. oblongocuneata*: laciniae laminae petalorum distincte latiores oblongo cuneatae superne 2—2·2 mm latae.

Karczmarowa pod Przemyślem (Kotula), Lwów (Hoelzl); Inowrocław, Sulice na Kaszubach (Tow. wym. rośl.). W Tatrach: dolina Jamnicka (Kotula), hic caule foliisque sparse hirtis ad var. c) vergens.

6. *for. angustissima*: laciniae laminae petalorum angustissimae lineares vel apicem versus paulo cuneato dilatatae superne 0·7—0·8 mm latae.

Halawa w Skałackiem (Rehman), Jazłowiec w Buczackiem (Śleńdziński).

7. *for. villosula*: pilis longioribus subvillosa.

Koło Lwowa (Rehman), tu typowo; pod Krakowem: Sikornik, Bielany (Kulczyński).

b) sandomiriensis m. Gracilior, 35—45 cm alta; flores minores, calyx 9—10 mm, petala 12—13 mm, lamina 6—6·5 mm longa, laciniae lineares 1 mm latae, coronae lacinulae 1·7 mm longae. Indumentum etc ut in a) typica.

Sandomierska Puszcza, zapewne koło Sokolnik (Jachno).

c) glabriuscula m. Exempla numerosa, 25—65 cm alta; caulis pilis brevissimis hirtulus vel puberulus aut plus minus glaber, fo-

lia margine scabro ciliolata subtus ad nervum pilis brevibus adspersa de cetero glabra in pagina saepius asperula; pedicelli hirtuli, calyces sparse hirtuli pilis glanduliferis raris. Flores etc ut in a) typica; calyx in nervis saepe acoloratus pallide viridis.

Na Podkarpaciu, w Nadwórniańskiem: Pasieczna (Rehman), w Kołomyjskiem: Jabłonów, Lucza, Kosmacz, Bania Berezowska (Śleńdziński); na Polesiu wołyńskiem: Sechy (Rehman).

1. *for. angustipartita*: laciniae laminae petalorum angustissimae ut in praecedenti forma 6.

Koło Luczy (Śleńdziński).

2. *for. glandulifera*: pili glanduliferi in pedicellis ac calycibus numerosi, de cetero planta fere glabra, folia margine laevia pilis raris praedita.

Na Polesiu wołyńskiem: Kołki (Rehman).

Odm. *c) glabriuscula* zbliża się krótszem i słabszem owłosieniem do *subsp. dubia Herbich.* O różnicach zob. poniżej w uwagach pod tą ostatnią.

d) Rehmani m. Exempla 62—68 cm alta, planta robustior 1—4 caulis tota hirta superne glandulosa ut in a) typica; folia manifeste angustiora, basalia subspathulata anguste lanceolata: lamina circ. ad 5·5 cm longa 0·7 cm (vel 7·5 mm) lata; flores maximi, calyx 13 mm, petala 20 mm, lamina 11 mm longa, laciniae lineari subcuneatae superne 1·3 mm latae, coronae lacinulae 1·5 mm longae, unguis superne dilatatus subauriculatus, capsula 10 mm longa.

Foliis angustissimis et floribus maximis memorabilis.

Z niepodanego miejsca pod l. Z. 69/4113; w każdym razie z Galicyi. Zebrał prof. A. Rehman.

e) baltica m. Exempla duo, 40—47 cm alta; planta glaberrima viridis, caulis suberectus inclinatus, folia lanceolata summum 9 mm lata; calyx 11·5 mm longus in nervis purpureo violaceus, dentes aciliati, petala 17 mm longa, lamina alba 8 mm longa bipartita, laciniae lineari cuneatae superne 1—1·2 mm latae, coronae lacinulae 1·5 mm longae, unguis superne dilatatus subauriculatus; stigma et filamenta glabra, carpophorum (annulus) 3—3·5 mm longum glabrum, capsula 9 mm longa ad $^1/_2$ trilocularis, semina nonnulla matura 1 mm lata dorso verrucosa vix muriculata concava.

Na pomorzu koło Rygi w miejscowości „Assern", z dodatkiem „pierwsze zalesione wydmy" (Tow. wym. rośl.).

for. vestita: minor, 25 cm alta, inferne subglabra, superne pilis tenuioribus patentibus glanduloso pubescens; flores minores, calyx 10 mm, petala 13 mm longa.

Tamże (Tow. wym. rośl.).

Odm. *e*) *baltica* przypomina pod niejednym względem opisaną poniżej *S. infracta Waldst. et Kitaib.*, lecz już sam fakt występowania formy owłosionej (for. vestita) przemawia za jej przynależnością do *S. nutans*. O innych różnicach zob. poniżej pod *S. infracta*.

984. **S. nutans subsp. dubia Herbich.** Exempla herbarii valde numerosa. Pluriceps, 1—3 caulis, 25—40 cm rarius 18—20 cm vel ad 50 cm alta, hirtula; folia ciliolata de cetero saepius glabra, inferiora imprimis basalia lanceolato rarius partim obovato spathulata superiora linearia; inflorescentia paniculato cymosa, cymae pauci (1—3) florae; flores brevius pedicellati, calyx 10—11·5 mm longus glanduloso hirtulus aut sparse hirtulus vel saepe pili glanduliferi rari, dentes valde inaequales tres triangulari lanceolati 2·5—3 mm longi duo breviores triangulari ovati 1·5—1·7 mm longi, dentes cucullati acuti vel obtusiusculi; petala 14·5—17 mm longa, lamina flava vel alba 5·5—7·5 (8) mm longa bipartita: laciniae lineares vel lineari cuneatae 0·8—1 mm latae, coronae lacinulae lineari lanceolatae 0·7—1·5 mm longae 0·3—0·4 mm latae, unguis superne dilatatus distincte auriculatus: auriculae superne saepe denticulatae; carpophorum annulo petalorum puberulo fere totum tectum 2·5—3·5 mm longum; capsula angustius ovoidea ad $^1/_2$ trilocularis 8—10 mm longa (dentes porrecti, quod etiam in S. nutanti observatur), semina 0·7—1 mm lata dorso verrucoso muriculata concava.

Cetera ut in S. nutanti L., a qua statura humiliore, indumento breviore partim rariore superne minus glanduloso, cymis paucifloris, pedicellis brevioribus, calycis dentibus manifeste inaequalibus sc. longioribus, lamina saepius flava, ungue distincte auriculato, seminibus minoribus et statione montana orientali differt. A var. *e*) glabriuscula praecedentis, cui aspectu similis, calycis dentibus valde inaequalibus, ungue auriculato etc distinguitur.

We wschodniej części Karpat, w dziedzinie górskiej i krainie kosodrzewu, na wapieniu, andezycie, piaskowcu i t. d. wogóle często, szczególnie ku połud. wschodowi. W Karpatach Dniestrzańskich: Pikuj (Hückl), Listkowania, nad Świcą już w Ludwikówce (Wołoszczak); na Czarnej Horze pod Howerlą 1570—1665 m, Czyw-

czyn po 1735 m, Mokrynów Kamień, Ihnatiesa, nad p. Cibo, koło Kirlibaby już w wysokości 925 m, Rareu, Petrile Doamnei (Zapałowicz); według okazów Rehmana już w okolicy Dorna Watry. Po marmaroskiej stronie najwyżej: w Górach Świdowskich (Dragobrat) 1700 m, Górach Polańskich 1815 m, Górach Trojadzkich 1845 m, Alpach Rodneńskich 1710 m. Najchętniej na wapieniu i andezycie.

1. *for. apricorum*: flores minores, petala 12—12·5 mm, lamina 4·5 mm longa. Exemplum 33 cm altum.

Kamieniste odsłonięte stoki na dolnym końcu Kirlibaby (Zapałowicz).

2. *for. luxiurosa*: altissima, 74 cm alta, caulis iam infra medium paniculato cymosus, cymae ad 6 florae inferiores longe pedunculatae. Cetera ut in for. typica.

Czarny Dił od strony Perkałabu, w środkowej dziedzinie lasów na miejscu odsłoniętem wapnistem (Zapałowicz).

3. *for. tenuis*: exempla 47—55 cm alta, caulis tenuior, folia angustiora, flores longius pedicellati.

Na Bukowinie: Colbu (Rehman).

a) kelemenensis m. Plerumque multiceps et dense caespitosa, 2—6 caulis, 30—50 cm alta; folia compactiora intensius viridia; calyx ad nervos et bracteae manifeste purpureo violaceae etiam caulis plus vel minus obscure violaceus.

Na południowym końcu Bukowiny w Górach Kelemeńskich, ku granicy lasów na skalistem andezytowem podłożu: Ascutitu koło 1400 m, Bitca Negrisoru 1500—1550 m (Zapałowicz).

for. lilacina: laminae petalorum lilacinae vel purpureo lilacinae.

Między odmianą a) dość często: Ascutitu, Bitca Negrisoru (Zapałowicz).

b) Herbichii m. Flores maiores, calyx 10·4—11·5 mm rarius (Popadia) 12 mm longus, petala 19 (18)—21·5 mm, lamina 8—10 mm longa.

Na skałach wapiennych: Czywczyn od półn. wschodu koło 1500 m, Popadia, Ciarcanu 1600—1750 m; andezytowych: Stanalui Verticu w Górach Trojadzkich 1840 m i niżej (Zapałowicz). Na Bukowinie koło Czokanestie (Herbich).

985. **S. infracta Waldst. et Kitaib.** [S. glabra Schkuhr?]. Exempla pauca, 28—35 cm alta; planta omnibus in partibus glabra, 1—2 caulis, caulis erectus; folia laete viridia paulo glauca, infe-

riora lanceolato vel magis oblongo spathulata; inflorescentia paniculato cymosa, cymae 1—3 florae, pedicelli florem aequantes saepius superantes; calyx 11·5 mm longus tubuloso clavatus nervis 10 costatus albidus ad nervos purpureus, nervi superne anastomosantes, dentes inaequales tres longiores triangulares acuti alteri ovati obtusiusculi omnes plus minus cucullati aciliati; petala 16—17 mm longa, lamina verisimiliter rosea vel purpurea(?) 8·5 mm longa bipartita, laciniae lineares vel lineari cuneatae superne 0·7—1·3 mm latae, coronae lacinulae lineares ad 1·8 mm longae, unguis superne dilatatus auriculatus; carpophorum 2·5 mm longum annulo petalorum glabro fere totum tectum; capsula nondum matura, ad $^1/_2$ trilocularis.

Cetera ut in S. nutanti L., a qua statura humiliore, glabritate perfecta, foliis dilutius viridibus glaucescentibus, laminis verisimiliter coloratis, ungue auriculato et statione montana specifice distinguitur.

In monte Babahora Scepusii (Kalchbrenner).

Może w Tatrach się znajdzie.

Gatunek ten jest zapewne rośliną północy i bywa widocznie często zapoznawany; Rohrbach np. nie odróżnia go wcale, podobnie i *subsp. dubia Herb.*, od *S. nutans L.* Przypomina on *S. nutans var. baltica*, która jednak zdarza się i w owłosionej formie i u której liście nie są: glaucescentia, ani: unguis auriculatus, ani płatki koronowe zabarwione na czerwono.

Nie miałem niestety dzieła Waldst. et Kitaibela (1812) pod ręką. Nie wiem także, jak opiewa opis *S. glabra* u Schkuhra (1791), którą Gürke identyfikuje z *S. infracta*. Sądzę jednak, że tak sumienny i znakomity badacz jak Kitaibel, nie byłby przeoczył opisu Schkuhra. Jeżeli mimo to zachodzi tożsamość, natenczas nazwie Schkuhra należy się pierwszeństwo.

986. **S. tyraica Paczoski** (Sprawozd. Kom. fiz. 1899 XXXIV str. 143). Exemplum unicum. Planta dilute viridis, pluriceps pluricaulis dense caespitosa. 27 cm alta, inferne hirta superne pilis longiusculis tenuioribus patentibus subvillosa in pedicellis calycibusque glandulosa; folia basalia pro planta humili magna ad 13 cm longa oblongo subspathulata breviter acuminata lamina ad 9 cm longa ad 2·5 cm lata, superiora longiuscula lineari oblanceolata in petiolum longum angustata; caules a medio vel inferius in inflorescentiam late paniculato cymosam soluti, cymae longe pedunculatae la-

xae 3—7 florae, flores longe pedicellati erecti nonnulli subnutantes, pedicelli tenues florum alarium ad 20—40 mm longi; calyx tubuloso subclavatus 12 mm longus basi truncatus superne sub dentibus constrictus capsulam nondum maturam verisimiliter angustam includens, nervis 10 initio viridibus costatus nervi venulis etiam superne destituti (non anastomosantes), dentes inaequales lanceolati cucullati ciliolati 2·5—3·5 mm longi; petala 19 mm longa, lamina alba ecoronata 7 mm longa in unguem vix dilatatum angustata bipartita, laciniae aut integrae lineares ad 1 mm latae aut saepius bifidae: lamina fimbriato quadrifida; carpophorum circ. 2 mm longum annulo petalorum paulo longius.

Bessarabia: Ataki ad Tyram in declivibus (Paczoski).

W Galicyi, np. w Zaleszczyckiem nad Dniestrem, znaleźć się może.

Roślina od wszystkich gatunków naszej flory bardzo różna. Typ stanowczo wschodni, nie mający z grupą Italicae, specyalnie z *S. nemoralis Waldst. et Kitaib.*, jak to autor przypuszcza, nic wspólnego. Wobec tego, że tylko jeden okaz (przekwitający) zebrano i w braku materyału porównawczego, niepodobna tej kwestyi stanowczo rozstrzygnąć. Niewiadomo także, jak wygląda torebka dojrzała i nasienie.

987. **S. italica (L.) Pers.** Jest rośliną krajów południowych i może u nas pojawiać się z zasiewu. Dziko u nas nie rośnie, a wszystkie daty autorów odnoszą się do następującego gatunku. W Zielniku okazów niema.

988. **S. Jundzilli m. (n. sp.).** Exempla herbarii numerosa. Planta viridis, pluriceps, saepissime unicaulis, 40—90 cm alta; caulis crassiusculus erectus hirtulus superne glutinosus non raro subglutinosus; folia in pagina sparse hirtula vel subglabra margine ciliata in petiolis longe ciliata, basalia rosulata breviter acuminata lanceolata vel oblonga in petiolum subspathulato angustata ad 7—9 cm longa laminis ad 5—6 cm longis 0·8—2 cm latis rarius nonnulla latiora obovato elliptica, superiora lanceolata vel suprema linearia; inflorescentia paniculato cymosa subcongesta, cymae longe pedunculatae oppositae congruenter subpatentes 3—15 florae densiusculae, flores virginei aeque ac fructiferi erecti breviter pedicellati, pedicelli hirtuli flore manifeste breviores; calyx pallide viridis clavatus 18—21·5 mm longus sparsissime hirtulus subglaber basi truncatus nervis 10 leviter costatus fructifer sub capsula constrictus, nervi viri-

des saepe purpurascentes superne anastomosantes, dentes latissimi obtusissimi subaequales 1·3—1·7 mm longi rarius paulo ultra duo vel tres breviores semirotundi alteri semirotundo ovati paulo cucullati ciliolati; petala 17—20 mm longa, lamina alba 7—9 mm longa bipartita, laciniae oblongo raro obovato cuneatae superne 1·5—2·6 mm latae raro leviter crenatae, corona e lacinulis parvis dentiformibus 0·2—0·5 mm rarius (Perkałab, Pieniny in exemplo a Berdau lecto) ad 0·7—1 mm longis formata vel non raro lamina ecoronata, unguis superne dilatatus supra medium distincte ciliatus; styli 3, stigma ciliolatum, filamenta glabra; carpophorum 6—12 mm longum annulo petalorum puberulo fere totum tectum, capsula ovoidea ad $^2/_3$ trilocularis 8—10·5 mm longa carpophoro brevior vel longior, semina reniformia crassiuscula 0·9—1 mm lata perfecte matura dorso plana verrucoso granulata in facie verruculis breviter costiformibus rugulosa.

A S. nemorali Waldst. et Kitaib. indumento perfecte eglanduloso, calyce sparsissime hirtulo subglabro, foliis in forma typica frequentissima angustioribus, calycis dentibus latissimis, coronae lacinulis dentiformibus, ungue ciliato, seminibus minoribus etc et distributione per aream propriam extensam (carpaticam) bene distincta. Adhuc cum S. italica (L.) Pers. et S. nemorali Waldst. et Kitaib. commutata.

a) typica, ut supra.

In regione montana Carpatorum orientalium, in pratis ad margines silvarum, frequens: Żabie circ. 650 m et ultra (Witwicki, Śleńdziński), in pratis sub Czarna Hora (Rehman, Zapałowicz), Skupowa-Uhorski 1200—1210 m (Zapałowicz); in Bucovina: Berhomet (Paczoski), Łopuszna, Czokanestie, Valestina, Dzumaleu „in pratis subalpinis“ (Herbich).

1. *for. aucta*: exempla elata 83—87 cm alta, folia inferiora 8—16 cm supra basim caulis sita longissima oblongo subspathulata ad 12—14 cm longa 2·8—2·9 cm lata.

Krasny Łuh in Żabie (Zapałowicz), Midakowskie Horby in Jabłonica ad Czeremosz Biały (Wołoszczak).

2. *for. choczensis*: densius caespitosa quadricaulis 55 cm alta. Cetera ut in for. typica.

In Carpatis occidentalibus: Chocz in parte septemtrionali (Kotula).

3. *for. sparsiflora*: gracilior, 40—60 cm alta, caulis in inflorescentiam sparsifloram saepius iam a medio solutus, cymae 1—3

florae, pedicelli tenuiores longiores pro parte florem subaequantes vel superantes.

In pratis ad flumen Perkałab 1059 m (Zapałowicz), Suchard in Bucovina et ex loco non indicato sub num. herb. 69/4113 (Rehman).

b) hryniawiensis m. Flores minores, calyx 14·5 mm, petala 15—15·5 mm, lamina ad 7·5 mm longa. Planta 90 cm alta; folia lanceolata, inferiora 8—16 cm supra basim caulis sita longissima ad 10 cm longa 1·3 cm lata (ultima nota formae 1. auctae respondens).

Stoubej in Hryniawa ad Czeremosz Biały (Wołoszczak).

Folia latiora.

c) pienina m. Humilior, 40—55 cm alta; folia basalia latiora elliptica spathulata, laminis ad 6·5 cm longis 2·3 cm latis vel ad 4·7 cm longis 2·3 cm latis.

In Pieninis „in rupibus" calcareis (Berdau).

Forma foliorum S. nemoralem Waldst. et Kitaib. in mentem revocans, sed characteribus principibus: indumento perfecte eglanduloso, ungue ciliato etc ad nostram speciem pertinens.

for. subglabra: caulis sparse puberulus, calyx glaberrimus.

In Pieninis, solo calcareo (Berdau).

d) brachyantha m. Statura et folia ut in var. c), sed flores minores, calyx 14—16·5 mm, petala 14—15 mm, lamina 5·5 ad 7 mm longa, coronae lacinulae 0·3—0·5 mm longae vel lamina ecoronata. Varietati b) Carpatorum orientalium respondens.

In Pieninis, solo calcareo: Tres Coronae in parte australi, exempla plura (Zapałowicz), Czorsztyn (Gustawicz).

Speciem hanc in memoriam Sac. Stanislai Jundziłł, illustris professoris Universitatis olim vilnensis dedicavi.

S. nemoralis Waldst. et Kitaib. zamieszkuje Czechy, Saksonię, Styryę i t. d.; w stosunku do naszej flory jest rośliną zachodnią i południową. Tak ta jak i nasza roślina pojawia się wszędzie dziko. Obie, specyalnie pierwsza różni się — wbrew zapatrywaniu niektórych autorów (Rohrbach, Gürke i t. d.) — bardzo wybitnie od *S. italica*, która zresztą w naszych strefach zdarza się tylko przypadkowo, z zasiewu. Obie jednak powstały z tej ostatniej; powtarza się tu to samo, co u *S. armeria* i z drugiej strony *S. lituanica* i *S. Berdaui.* (Zob. we wstępie do rodzaju *Silene).*

Tak u *S. italica* jak i *S. nemoralis* jest: unguis glaber. Wynika to z opisów Kocha, Kittela, Reichenbacha (Ic. 5110 i 5111),

Čelakovsky'ego. Becka, Hayeka, Schura i t. d.; żaden z nich nie wspomina o tak ważnem znamieniu jak „unguis ciliatus“. Boissier w swej Flora orient. I str. 631—633 dzieli grupę Paniculatae (Italicae Rohrb.) na dwie podgrupy, z których pierwsza ma „flores virginei erecti“ nadto „ungues saepius ciliatuli“, druga „nutantes“ tudzież „ungues glabri“. W związku z jego poprzednią uwagą na str. 574 wynika, że w pierwszej podgrupie, z wyjątkiem dwóch gatunków, wszystkie inne cztery gatunki, rosnące w Grecyi, między nimi i *S. italica* mają „ungues saepius ciliatuli.“ Wprawdzie „ciliatuli“ oznacza w porównaniu do „ungues ciliati“ u naszej rośliny prawdopodobnie tylko drobny stopień urzęsienia, zawsze jednak trzeba przyjąć, że *S. italica* wykazuje w Grecyi pewne odrębności, lub, cobym najprędzej przypuścił, że w Grecyi obok *S. italica* występuje druga odrębna forma, której jeszcze nie odróżniono: przemawiałby za tem dodatek w nagłówku „saepius“. Rohrbach przyjmuje w swej monografii o *Silene* także podział na „ungues ciliatuli“ (bez dodatku: saepius) i „glabri“ (str. 218 i 221); czyni to widocznie, t. j. co do *S. italica*, na wiarę Boissiera, więc niekrytycznie. Dowodzi tego cały szereg autorów wyżej wymienionych; nadto na okazach *S. italica* z Bex w Kantonie Vaud, znajdujących się w zielniku prof. M. Raciborskiego, stwierdziłem wprost zupełną nagość paznokcia. Wogóle monografiia Rohrbacha, której część ogólna (morfologiczna i biologiczna) jest bardzo cenna, zawiera w części opisowo systematycznej niejedną niekrytyczność.

Sagorski i Schneider (l. c. II p. 82) przytaczają *S. nemoralis* z Bialskich Tatr, z okolicy Hradka i t. d. Autorowie siedmiogrodzkiej flory, specyalnie Simonkaj (l. c. p. 126) wymieniają także tylko ten gatunek. Roślina tatrzańska należy zapewne do naszego gatunku; natomiast połud. siedmiogrodzka jest może rzeczywiście *S. nemoralis*. Pewnem jest, że nasz gatunek zamieszkuje północne Karpaty, pojawiając się najtypowiej w pokuckich i bukowińskich górach.

989. **Heliosperma quadrifidum (L.) Reichb.** Exempla herbarii numerosa. Viride caespitosum, multicaule, 10—20 cm altum, glabrum superne glutinosum; caules adscendentes vel erecti, folia linearia basi ciliata vel plus minus glabra patentia, basalia subspathulata; flores in cymis paucifloris divaricatis longe pedunculati; calyx turbinatus 4—5·5 mm longus 10 nervius, nervis superne paulo anastomosantibus, ad $^1/_3$ quinquefidus basi truncatus glaberrimus

raro nonnullis glandulis adspersus viridis vel saepe in margine dentium violaceus, dentes (lobi) 1·5—2 mm longi ovati vel ovato oblongi obtusi glabri; petala 5—7 mm longa, lamina lactea 2·5—3·5 mm longa 1·5—2·5 mm lata obovato cuneata quadridentata, dentibus obtusis ambobus lateralibus non raro remotiusculis ac minoribus, coronae lacinulae binae lanceolatae vel oblongae 0·8—1 mm longae 0·2—0·3 mm latae, unguis glaber supra medium dilatatus superne angustatus plerumque cum basi laminae utrinque sinum levem formans; styli 3, filamenta glabra, carpophorum breve 1—1·5 mm longum, capsula unilocularis ovoidea 4—5 mm rarius ad 6 mm longa; semina reniformia radiato cristata 1·3—1·5 mm lata.

W Tatrach. często; według Kotuli od 730—820 m po 1810—1905 m, niezawodnie po części w następującej *subsp. carpaticum*. Okazy z Kościelisk, Strążysk (Janota). Za Bramą (Kotula), z „regli“ Berdau i t. d.

1. *for. glanduliferum*: calyx pilis glanduliferis adspersus.

Strążyska (Kulczyński), z „regli“ (Berdau).

2. *for. subquadridentatum*: laminae petalorum dentibus lateralibus minimis vel obsoletis; calyx pilis glanduliferis adspersus.

Dolina Kościeliska, nadto z drugiego nie podanego miejsca (Berdau), Mała Łąka (Jabłoński), Strążyska (Janota).

3. *for. pusillum Waldst. et Kitaib. pro sp.* (sub Silene). Humilius, 8 cm altum, caules tenuiores uniflori. Calyx glaber, lamina petalorum subquadridentata.

W Tatrach: Mała Łąka (Jabłoński).

4. *for. cuneatum*: calyx 4 mm, petala 5 mm longa, lamina minima 2—2·5 mm longa 0·8—1 mm lata oblongo cuneata bidentata (emarginata) dentibus lateralibus non evolutis vel uno alterove denticulo laterali instructa; coronae lacinulae 0·6—0·8 mm longae. Exemplum 17 cm altum, multicaule etc.

Dolina Kościeliska (Kotula).

Silene scabra Kitaib. in Schultes Oest. Fl., podana przez Kitaibela z Babiej Góry, nie została tam w nowszych czasach mimo wielokrotnych poszukiwań znaleziona. Należy do *H. quadrifidum* i odpowiada zapewne jednej z form 1. do 2.

990. **H. quadrifidum** (L.) **Reichb.**

subsp. carpaticum m. Exempla herbarii numerosa. Multicaule, 15—25 cm altum; calyx turbinatus 5—6 mm longus ad $^1/_3$ quinquefidus pilis glanduliferis brevibus saepe raris adspersus, dentes

(lobi) ovato oblongi 1·7—2 mm saepissime 2 mm longi obtusi glabri; petala 7 (6·5)—7·5 mm longa, lamina 3·5—4·5 mm longa 2—3·2 mm lata emarginata obcordato cuneata, coronae lacinulae binae 0·6—0·7 mm longae 0·2—0·3 mm latae rarius ad 1 mm longae vel (Dzembronia) ovato rectangulae et emarginatae aut (Murań) minimae 0·1—0·3 mm longae; carpophorum 1—1·5 mm longum, capsula 5—7·5 mm longa oblonga, semina 1·5—1·7 mm lata. Cetera ut in H. quadrifido, a quo statura saepius elatiore, floribus maioribus, calyce constanter quamquam saepe sparsissime glanduloso, lamina petalorum solum emarginata obcordata, capsula longiore angustioreque et seminibus paulo maioribus differt. In Carpatis orientalibus haec subspecies sola occurrit.

In Tatris, minus frequens quam H. quadrifidum typicum sed evidenter non raro: Mała Łąka (Jabłoński), Giewont Mały (Grzegorzek), Murań (Rogalski), hic in forma quodammodo intermedia ad H. quadrifidum vergenti: petalis paulo minoribus 6 mm longis, sed lamina distincte obcordata et capsula partim ad 7 mm longa oblonga partim latiuscula 5 mm tantum longa. In Carpatis orientalibus: Sywula (Rehman), Czarna Hora hic valde frequens a 700—785 m ad 1870—1910 (1955) m, Stóg, Czywczyn, in Alpibus Rodnensibus ad 1900 m adscendens etc (Zapałowicz).

for. laticordatum: lamina petalorum 3·5 mm longa late obcordata 3—3·5 mm lata.

Kirlibaba in declivibus ad fontem 930 m (Zapałowicz).

a) grandiflorum m. Elatius plerumque 25 cm altum; flores maiores, calyx 6—6·5 mm, petala 8·5—9 mm longa, lamina 4·5—5·5 mm longa 3—3·5 mm lata obcordato cuneata, coronae lacinulae 0·7—1 mm longae 0·3—0·5 mm latae, capsula 7—8 mm longa.

In Tatris: Strążyska, sub monte Giewont (Jabłoński); Czarna Hora pluribus locis (Wołoszczak, Zapałowicz).

Varietas haec respondet quodammodo var. pudibundo H. quadrifidi Alpium, sed lamina obcordata etc recedit.

for. ineuense: humilius, 15 cm altum, caules biflori. Flores maiores etc ut in var. a).

In Alpibus Rodnensibus: Ineu 1750 m (Zapałowicz).

b) rodnense m. Humilius, 7—11 cm altum, caules 1—2 flori rarius 3—5 flori; flores minores, calyx 4·5—5·5 mm longus, petala 6 mm longa, lamina angustior oblongo cuneata emarginata 3 mm

longa 1·2—1·5 mm lata, coronae lacinulae 0·7—0·8 mm longae, capsula 5—5·5 mm longa.

In Alpibus Rodnensibus: Pietrosu 1700 m, Piatra rei 1500 m, Muntelu Kailor 1620 m (Zapałowicz).

Pojawianie się tego podgatunku i w Tatrach, gdzie zresztą poprzedni gatunek przeważa, nadto występowanie form poniekąd pośrednich między oboma, nakazuje w *H. carpaticum* upatrywać tylko podgatunek, choć ten w Karpatach Wschodnich rośnie zupełnie samoistnie i wyłącznie.

991. **H. arcanum m.** (**n. sp.**). Exempla duo, cum flore primario aperto ceteris adhuc clausis. Pauciceps, verisimiliter uni vel paucicaule, 14—16 cm altum; caulis erectus inferne pilis longiusculis reversis undique vel bifariam villosulus, superne glutinosus; folia dilute (flavido) viridia acuta margine cartilagineo minute dense crenulata glabra inferne ciliata, basalia parvula aggregata elliptica subspathulata ad 10 mm longa ad 3 mm lata, proxima in parte inferiore caulis approximata lineari lanceolata 20—32 mm longa 2—3·5 mm lata, in parte superiore caulis folia minora linearia in unica oppositione: caulis superne propterea subnudus, ambo folia suprema cymam fulcrantia 5 mm longa inferne subscariosa; flores longe pedunculati in cymam subsimplicem subquinquefloram dispositi, flos primarius in pedunculo 22—32 mm longo, pedunculi laterales plerumque infra florem terminalem flosculo inevoluto instructi et ibidem bracteati, omnes flores erecti; calyx membranaceus obconicus basi truncatus 5·5—6 mm longus sordide viridis 5 dentatus 10 nervius pilis glanduliferis brevibus subsparse tectus, nervi commissurales a medio furcati superne cum nervis intermediis confluentes praeterea nervi superne paulo anastomosantes, dentes 1·4—1·5 mm longi semirotundi duo alteri semirotundo ovati obtusissimi ciliolati virides [non colorati]; petala 8·5—9 mm longa, lamina sordide alba 5—5·5 mm longa 4—4·5 mm lata late obovato cuneata antice inaequaliter breviter quadrifida lobuli latiusculi praecipue medii fere rectanguli 1—1·5 mm longi obtusi saepius emarginati vel bidentati, coronae lacinulae binae quandoque ternae 1 mm longae rarius paulo longiores 0·4—0·6 mm latae obtusae oblongae vel ovales; unguis ciliatus supra medium dilatatus superne in laminam sinuato angustatus; styli 3, filamenta glabra, carpophorum breve circ. 1 mm longum, ovarium (ovale 3 mm longum) perfecte uniloculare. Capsula? Semina?

In Podolia: Zaleszczyki ad Tyram, legit anno 1855 G. Zipser.

Species valde memorabilis et fortasse cavernas in declivibus saxosis fluminis Tyrae similem in modum incolens, ut *H. Retzdorffianum K. Maly* ad fl. Narenta in Hercegovina. Proxima videtur H. alpestri (Jacq.) Reichb., a quo statura humiliore, radice paucicipiti, foliis margine cartilagineo crenulatis, floribus minoribus, lamina petalorum pro longitudine latiore et magis cuneata, lobulis eius latiusculis subrectangulis obtusis saepius emarginatis etc et statione in planitie orientali optime distinguitur.

Oryginalna etykieta opiewa: „Silene quadrifida Zaleszczyki 1855 legit G. Zipser". Dopisano inną ręką: „stanowisko wątpliwe". Ponieważ etykieta oznaczona jest liczbą Zielnika 69/4138, odpowiadającą pewnej wielkiej części zbiorów prof. Rehmana, które weszły do Zielnika Akademii, przeto przyjąć trzeba, że oba okazy niniejszego gatunku, zebrane w r. 1855 przez Zipsera, przeszły później w posiadanie prof. Rehmana i że właśnie ten ostatni dopisał ową uwagę: „stanowisko wątpliwe" — za czem zresztą i charakter pisma niezbicie przemawia. Otóż rzekomy pobyt tak wybitnie górskiej rośliny jak „Silene quadrifida" w okolicy Zaleszczyk, musiał odrazu wzbudzić wątpliwość. Dopisujący bowiem przypuścił nie mylne oznaczenie lecz pomieszanie stanowisk, tem bardziej, że wiedział, iż Zipser botanizował wiele w Stryjskiem i sąsiednich Karpatach; słowem dopisał ową uwagę tylko w przekonaniu, że oznaczenie Zipsera jest słuszne. Zresztą roślina nasza jest od wszystkich alpejskich i karpackich gatunków [H. eriophorum, H. quadrifidum i H. alpestre] różna, przeto podane przez Zipsera stanowisko „Zaleszczyki" zyskuje także i z tego powodu potwierdzenie. Wkońcu jest rzeczą bardzo możliwą, że roślina nasza — podobnie jak *H. Retzdorffianum* — zamieszkuje niezwiedzane przez botaników pieczary, w skalistych brzegach (stokach) Dniestru i temby się tłumaczyło, że jej od roku 1855 nikt więcej nie znalazł; żółtawo zielone liście, nieczysta barwa kielicha i płatków koronowych przemawiałyby za pobytem w mrocznem miejscu, zaś ustrój podstawy łodygi za przebywaniem w glebie suchej. K. Maly powiada co do *H. Retzdorffianum* w Oest. bot. Zeitschrift 1903 str. 357, że rośnie nad Narentą „an von Gesteinsstaub bedecktem Grunde der Felshöhlen". Gatunek ów należy wprawdzie do podgrupy *H. Tommasinii (Vis.) Griseb.*, który wraz z kilku innymi jeszcze ma: carpophorum capsulam aequans vel fere aequans, podczas gdy nasz gatunek posiada najwidoczniej: carpophorum breve; lecz to nie wyklucza bynajmniej

możliwości, że i nasz gatunek zamieszkuje podobne, a bądź co bądź wyjątkowe miejsca.

Wkońcu nasuwa się przypuszczenie, czy gatunek nasz nie jest zabytkiem (reliktem) z epoki lodowej, względnie polodowej.

992. **Melandryum Zawadzkii (Herb.) A. Br.** Exempla herbarii numerosa. Pluriceps, uni vel bicaule, 15 (13)—32 cm altum, caules e basi arcuata erecti hirtuli; folia viridia compacta acuminata ruguloso punctata glabra margine densissime ciliolata basim versus lanato ciliata, basalia rosulata lanceolata vel elliptica in petiolum brevem alatum angustata ad 10 cm longa 1·5—3 cm lata, caulina multo minora pauca remota lanceolata vel suprema linearia; flores calyce brevius pedicellati, in cyma pauci (1—3 rarius 5—6) flora; calyx inflatus ovoideus hirtulus 16·5—17·5 mm longus 20 nervius nervi superne anastomosantes, dentes late triangulares 3·5—4·5 mm longi obtusiusculi ciliolati; petala 20—23·5 mm longa, lamina alba 9—11·5 mm longa subsemibifida obcordato cuneata lobis latis ad 4·5 mm longis aeque latis subquadratis vel brevioribus (3 mm) latioribusque semirotundis obsolete crenatis, infra basim loborum utrinque dente aucta, coronae lacinulae binae e basi gibberosa oblongae vel lanceolatae 1·5—2 mm longae 0·5—0·7 mm latae; styli 3, carpophorum (annulus petalorum filamentorumque) lanatum 3—4 mm longum, filamenta ac ungues basi ciliata, capsula perfecte unilocularis ovoidea 11—12·5 mm longa dentibus denique recurvis, semina reniformia 1·6—2 mm lata dorso convexa granulato verrucosa.

Habitu Silenam venosam in mentem revocans, sed propter capsulam unilocularem Melandryo subiungendum.

W dolnej krainie kosodrzewu Karpat Wschodnich, na skałach wapiennych, często; w Górach Czywczyńskich na dziale granicznym: między Suligułem a Popadią 1415 m, Lostun tuż po węgierskiej stronie 1420—1500 m (Zapałowicz); Czarny Dił nad Perkałabem 1350—1480 m (Wołoszczak, Zapałowicz); Ciarcanu od połud. 1600—1740 m; w Alpach Rodneńskich: Pietrosu w kotlinie Dragusiu 1835 m, Piatra rei od zachodu 1400 m, Muntelu Kailor 1750—1800 m, Corongisu 1850 m; na Bukowinie: Petrile Doamnei, Rareu 1600 m (Zapałowicz), nadto już przy ujściu p. Cibo na skale 970 m (Herbich. Zapałowicz).

1. *for. pluricaule*: exemplum quadricaule, ad 25 cm altum. Piatra rei od wschodu 1400 m (Zapałowicz).

2. *for. dolichophyllum*: humilius, vix 20 cm altum, bicaule,

caules uniflori, folia basalia elongata ad 13 cm longa ad 1·9 cm lata.

Piatra rei od wschodu koło 1400 m (Zapałowicz).

3. *for. corongisuanum*: elatius ad 35 cm altum, caulis 7—9 florus.

Corongisu od półn. wschodu koło 1800 m (Zapałowicz).

993. **M. noctiflorum (L.) Fries.** Exempla herbarii valde numerosa. Planta 14 (12)—57 cm alta, caulis simplex vel a basi ramosus pilis brevibus glanduliferis et longis sparsioribus glutinoso subvillosus; folia plerumque sparse pilosa, inferiora oblongo obovata superiora lanceolata; inflorescentia terminalis cymosa 2—7 flora, in exemplis ramosis praeterea rami apice pauciflori, flos primarius longe pedicellatus flores secundarii breviter pedicellati; calyx cylindricus fructifer auctus ellipticus coriaceus glanduloso subvillosus 20—24 mm longus albidus nervis 10 viridibus superne anastomosantibus striato costatus, dentes elongati inaequilongi lanceolati subulato angustati ipso apice acuti 5—8·5 mm longi; petala 22—27 mm longa, lamina 6—7 mm longa bifida, lobi oblongo cuneati vel lineares 3·5—4·5 mm longi 1·2—2 mm lati, coronae lacinulae binae subquadratae 0·7—1·2 mm longae aeque latae vel paulo angustiores magis rectangulae apice emarginatae vel paucidentatae, unguis superne dilatatus auriculatus auriculae dentiformes; filamenta glabra, styli 3, ovarium uniloculare, carpophorum (annulus) glabrum 2—3 mm longum, capsula ovoidea 15—17 mm longa, semina reniformia crassiuscula 1·3—1·5 mm lata verrucoso granulata perfecte matura dorso convexiuscula.

W niższej części kraju, także na Podolu, wogóle dość powszechnie. Także okazy z Królewca (Tow. wym. rośl.), Tuchowicza koło Łukowa (Trzebiński), Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska), Suczawy na Bukowinie (Paczoski).

1. *for. robustum*: exempla robusta ramosa multiflora, cyma terminalis ad 14 flora rami 3—5 flori.

Siedliska w Rawskiem (Rehman).

2. *for. uniflorum*: humile, 8—20 cm altum, caulis simplex uniflorus, flores quoad magnitudinem etiam in exemplis ex eodem loco provenientibus variabiles aut minores: calyx 17—19 mm, petala 20—22 mm, lamina 3—5 mm longa, aut maiores: ut in forma typica.

Często: Wola Duchacka (Kulczyński), Przemyśl (Kotula), Szkło

(Król), koło Chmielna w Brodzkiem (Błocki), Samołuskowce w Husiatyńskiem, Korolówka w Borszczowskiem, Czernelica w Horodeńskiem, Chwaliboga w Kołomyjskiem (Śleńdziński) i t. d. Nierzadko w towarzystwie zwykłej formy.

3. *for. abnorme*: exemplum 31 cm altum, multiflorum, caulis inferne subdecumbens superne erectus a basi ramosus, rami inferiores erecti florigeri; omnes flores longe pedicellati, pedicelli florum secundariorum longitudinem calycis superantes vel aequantes.

Weleśnica w Pińskiem (Twardowska).

Forma ob cymas distortas et flores secundarios longe pedicellatos paradoxa, sed verisimiliter fortuito tantum oblata.

a) dolichopetalum m. Exempla 22—32 cm alta; flores maximi, calyx 22—24 mm, petala 30—31 mm, lamina 9—10 mm longa, lobi 5·5—6 mm longi 2—3 mm lati.

Krościenko nad Dunajcem (Berdau), Okno w Horodeńskiem, stąd szereg okazów (Śleńdziński).

for. monanthum: gracilius, exemplum 22 cm altum, caulis uniflorus.

Krościenko (Berdau).

b) tenuifolium m. Exempla 30—65 cm alta, caulis simplex, cyma 2—5 flora; folia laete viridia tenuia mollia; calyx (fructifer) tenuis membranaceus. Petala etc ut in for. typica.

Bilcze w Borszczowskiem (Błocki), Sorocko w Skałackiem (Śleńdziński).

1. *for. polyanthum*: exemplum ramosum, caulis densius villosus; cyma terminalis 11 flora, rami biflori.

Chmielowa w Horodeńskiem (Śleńdziński).

2. *for. simplex*: exemplum 33 cm altum, gracilius, uniflorum.

Sinków w Zaleszczyckiem (Błocki).

3. *for. bessarabicum*: exemplum 30 cm altum, caulis praecipue inferne villosus; calyx 23 mm longus, lamina minor 4·5 mm longa, lobi 2—2·2 mm longi lineares 0·6—0·8 mm lati, coronae lacinulae 0·5 mm longae 0·4 mm latae. Folia et calyx tenuia etc ut in var. b). Fortasse varietas distincta.

Ataki w Bessarabii (Paczoski).

994. **M. viscosum** (L.) Čelak. Dense pubescenti glandulosum valde glutinosum, unicaule. 30—41 cm altum, caulis erectus crassus foliosus; folia undulata, basalia rosulata oblonga in petiolum cuneato angustata, caulina lanceolata basi lata sessilia infima maxima

superiora sensim minora; cymae breviter pedunculatae 1—3 florae in racemum stricto erectum dispositae; calyx glandulosus cylindricus postea auctus ventricoso clavatus 17—18 mm longus nervis 10 costatus, nervi commissurales superne furcati cum nervis intermediis confluentes, dentes 3 mm longi superne maiore ex parte saltem paulo dilatati et concavi: ad summam e basi latiore oblongo subspathulati (vel oblongi) obtusiusculi vel acutiusculi; petala 21—23·5 mm longa, lamina alba ecoronata 8·5 mm longa profunde bipartita, laciniae oblongo cuneatae 7 mm longae superne 2·3—3 mm latae, unguis superne dilatatus inferne ciliatus; ovarium perfecte uniloculare, styli 3, filamenta inferne ciliata, carpophorum annulo petalorum pubescenti fere totum tectum 3·5—4 mm longum, capsula ovoideo oblonga 10—11 mm longa, semina reniformia 0·8—1 mm lata dorso convexa verrucoso granulata.

W Miodoborach: Zielona, Ostapie (Rehman), Ostra Mogiła „na skałach gipsowych" (Błocki).

for. subundulatum: exemplum bicaule, 40 cm altum; folia inferiora excepto apice undulato integra plana, superiora undulata etc. Ostapie (Rehman).

995. **M. silvestre Röhl.** (Lychnis dioica var. α L.). Exempla herbarii numerosissima. Dioicum, pauciceps, saepius unicaule, 0·30—0·85 m altum; caulis glanduloso villosus, folia adpresse pilosa, inferiora obovato oblonga in petiolum spathulato angustata superiora ovato lanceolata breviter acuminata; inflorescentia diffusa dichotome cymosa, flores breviter pedicellati, in exemplis femineis (maturis) flos alaris longe pedicellatus: pedicellus calyce longior vel subbrevior; calyx glanduloso villosus obscure purpureus, in exemplis masculis oblongo tubulosus 10 nervius, in exemplis femineis ovoideus 20—25 nervius, 10—14 mm longus, nervis superne anastomosantibus, dentes triangulares raro magis oblongi 2—3 mm longi acuti vel obtusiusculi; petala 16—18·5 mm longa, lamina rosea purpurea vel carnea 6—8 mm longa saepissime infra medium bifida, lobi obovato cuneati antice crenulati 3·5—4·5 mm longi 1·6—3 mm lati, coronae lacinulae binae rectangulae vel cuneato aut ovato rectangulae superne dentatae 1—1·5 mm longae 0·5—1·2 mm latae, unguis manifeste auriculatus vel non raro ut videtur altero latere subauriculatus aut exauriculatus, auriculis productis plerumque dentiformibus; in exemplis masculis annulus petalorum staminumque 2 mm longus glaber, filamenta inferne ciliata; styli 5,

capsula sessilis globoso ovoidea 9—13 mm longa dentibus revolutis, semina reniformia 1·3—1·6 mm lata dorso convexa verrucoso submuricata.

W Karpatach i okolicach pagórkowatych, n. p. koło Krakowa i t. d. powszechnie, aż po krainę kosodrzewu. Z niżu nieliczne okazy: las Malinowiszcze koło Starzawy w Medyckiem (Kotula), koło Lwowa (Hoelzl), Białohorszcza (Zapałowicz), Pieniaki na brzegu Podola (Rehman); okolica Inowrocławia (Tow. wym. roślin), stąd także w odm. b). Z Podola nieliczne okazy, zob. odm. a) i d).

1. *for. altissimum*: exempla 0·87—1·05 m alta.

W Karpatach Pokuckich i Marmaroskich: nad Perkałabem pod Ihnatiesą, nad p. Sciawulem koło Bogdanu (Zapałowicz).

2. *for. fasciculatum*: fasciculato pluri (4—7) caule. Exempla 0·45—0·62 m alta.

Biabia Góra: wyręby pod Markowemi Szczawinami (Zapałowicz), Werbiąż Niżny w Kołomyjskiem (Śleńdziński).

a) ellipticifolium m. Folia manifeste latiora, elliptica, media 8—12 cm longa 4—6 cm lata. Exempla saepius feminea pauciflora; 0·42—0·75 m alta et evidenter ultra; flores etc ut in for. typica.

Mała Łąka w Tatrach (Kulczyński), Czarna Hora, Skupowa (Zapałowicz); w niższej części kraju: lwowski Janów (Rehman), Bóbrka (Bąkowski), Tarnopol „w szuwarze nad stawem pospolicie“, z innego miejsca „w zaroślach“ w formie przejściowej do typu (X. Wall); Suczawa (Paczoski), Bydgoszcz „nad kanałem“ (Tow. wym. rośl.).

for. virens: calyces virides, nonnulli tantum paulo purpureo suffusi; exemplum elatum femineum multiflorum.

Szkło „w wąwozie koło źródła Paraszki“ (Król).

b) grandiflorum m. Flores maiores; calyces 12—14·5 mm, dentes 2—3·5 mm longi; petala 20—22 mm, lamina 8—9 mm longa, lobi 2·6—4·5 mm lati, coronae lacinulae 1·2—2 mm longae. Cetera ut in for. typica.

Dolina Kościeliska w Tatrach (Jabłoński), Pieniny „na skałach“ (Gustawicz), Bełna koło Biecza (Kotowicz), Komarów (Zipser); w okolicy Inowrocławia (Tow. wym. rośl.).

c) parviflorum Rostrup (?) Gracilius, 0·32—0·65 m altum; flores minores, calyces 10—11 mm, dentes 1·5—2 mm longi; petala 13—13·5 mm, lamina 4—6 mm longa, lobi 1·5—4 mm longi 1·3—2·2 mm lati, coronae lacinulae 1—1·5 mm longae. Cetera ut in for. typica.

Kormaturá w Prokurawie w Kosowskiem (Śleńdziński), Bratkowska (Wołoszczak). Wybczyna (dział graniczny) na półn. zachód od Przełęczy Tatarskiej, Piatra Nacladu nad górnym Riu Vaserem w Marmaroskiem (Zapałowicz).

Forma przejściowa, petalis 15 mm longis etc: Tarnopol z dodatkiem „Gaje“ (X. Wall).

for. pluriceps: exemplum 6 caule. Petala 13 mm longa etc ut in c).

Na Bukowinie: Jakobeny (Herbich).

d) podolicum m. Exempla feminea et mascula, 0·35—0·50 m alta; calyces 12—14 mm, dentes 4 mm longi rarius (Lisowce) breviores; petala 18—20 mm longa, lamina 7—8 mm longa infra basim loborum utrinque vel pro parte in uno latere tantum dente aucta; unguis auriculatus etc ut in for. typica, a qua dentibus calycis distincte longioribus et lamina in lateribus dente aucta distinguitur.

Buczacz (Trusz); w Zaleszczyckiem: Uścieczko, tu typowo, Lisowce (Śleńdziński).

Uderza brak okazów tego gatunku z Sandomierskiego, Sokalskiego, Brodzkiego, z Polesia i t. d.

Według Kocha, Čelakovsky'ego, Fieka i t. d. pojawia się ten gatunek w opisywanych przez tych autorów florach bez gruczołkowatego owłosienia. Dalej nie wspominają autorowie nic o tem, żeby był: unguis auriculatus. Natomiast powiada np. Kittel: „die Platte (lamina) ist am Schlunde mit ungleich 4 theiliger Schuppe gebartet“; jestto innemi słowy: corona quadrilaciniata — jak to i Reichenbach w Icon. 5126 przedstawia. Otóż takiej czteropłatkowej korony nie spostrzegłem na żadnym okazie naszej flory; składa się ona wszędzie tylko z dwóch płatków (jak to i Beck co do flory dolnoaustryackiej podaje), zaś oba uszka paznokcia oddzielają się wyraźnie i nie mogą być w żaden sposób zaliczane do korony. Beck wkońcu powiada: „Spreite (lamina) vor dem Nagel beiderseits spitz klein geöhrelt“. Czy to odpowiada naszemu powszechnemu „unguis auriculatus“, czy też odm. *d) podolicum*: lamina in lateribus dente aucta, nie mogę na pewno orzec.

W każdym razie zachodzą różnice między środkowoeuropejskim a naszym gatunkiem, które jednak nie są dość wybitne, względnie nie są jeszcze dostatecznie poznane. Co do rośliny francuskiej podają Rouy i Foucaud również, że nie ma gruczołków,

natomiast nadmieniają wyraźnie, że u niej jest: unguis auriculatus, nadto: corona e lacinulis duabus formata.

996. **M. nemorale (Heuff.) A. Br.** Exemplum femineum, maturescens, 40 cm altum, pauciceps, villosum superne glandulosum; folia elliptica, caulina media ad 7 cm longa 2·6 cm lata, breviter acuminata; cyma subtriflora, flos secundarius alter non evolutus; calyx auctus inflatus late ovoideus 15—16 mm longus glanduloso villosus, dentes triangulares circ. 4·5 mm longi; capsula globosa 9·5 mm longa, dentibus conniventibus. Lamina petalorum verisimillime alba.

In Montibus Polanensibus comit. marmarosiensis: ad fl. Krywe (Kirwa) in fagetis 700 m (Zapałowicz).

Propius mihi videtur M. silvestri Röhl. quam speciei subsequenti.

Według Neilreicha (Diagn. Ung. et Slav. p. 26—27), Simonkaja (Enum. Fl. Transs. p. 129) i Gürkego (Pl. eur. II p. 325) pojawia się ten gatunek w górskich bukowych lasach Biharii, Banatu, połud. Siedmiogrodu i t. d.; należy więc do flory więcej południowej.

997. **M. pratense Röhl.** (Lychnis dioica var. β et γ L.). Exempla herbarii valde numerosa. Dioicum, pluriceps, uni vel paucicaule, 0·30—1 m altum, hirtulum superne glandulosum, caulis inferne subvillosus; folia elliptico lanceolata acuminata, inferiora in petiolum angustata; inflorescentia diffusa dichotome cymosa, in exemplis femineis saepius pauci (2—3) flora; calyx glanduloso villosus, in exemplis masculis oblongo tubulosus 17 (16·5)—19·5 mm longus 10 nervius, in exemplis femineis fructifer auctus inflatus ovoideus ad 23 mm longus 20—25 nervius, nervis plerumque purpureis superne anastomosantibus, dentes triangulares vel triangulari lanceolati 4—6 (7) mm longi obtusiusculi vel acutiusculi; petala 22—28 mm longa, lamina alba 8—13 mm longa infra medium bifida, lobi 4·5—8 mm longi 3·5—7 mm lati obovato vel subrotundo cuneati rarius (Bogdan) magis oblongi 5 mm longi 2·6 mm lati antice crenulati, coronae lacinulae rectangulae apice dentatae 1·5—2 mm longae 1 mm latae, unguis auriculatus; in exemplis masculis annulus petalorum staminumque pubescens 4—5·5 mm longus (duplo longior quam in M. silvestri), filamenta inferne ciliata vel sparse ciliata; styli 5, capsula sessilis late ovoidea 13—16 mm longa, semina reniformia 1—1·2 mm lata dorso convexa verrucosa.

W niższej części kraju powszechnie; w Karpatach najwyżej:

pod Babią Górą 755 m (Zapałowicz), pod Tatrami 830 m, w Karpatach Sandomierskich 500 m (Kotula), pod Czarną Horą 925 m (Zapałowicz). Nadto okazy z Polesia, okolicy Inowrocławia i t. d.

1. *for. minus*: humilius, 0·15—0·28 m altum, pauciflorum. Flores etc ut in for. typica.

Biecz (Kotowicz), Oknica w Bessarabii (Paczoski).

2. *for. platyphyllum*: folia latiora, caulina media elliptica ad 10·5 cm longa ad 4·5 cm lata vel longiora et paulo angustiora. Altitudo etc ut in for. typica.

Zaropie koło Biecza (Kotowicz), Strzyżów (Bąkowski), Jabłonica na Przełęczy Tatarskiej (Wołoszczak), w Marmaroskiem nad Riu Vaserem poniżej Lunca Balmos (Zapałowicz); nadto okazy pod l. Z. 65/1020 z Polesia lub Wołynia (Rehman).

a) subtomentosum m. Exempla 0·45—0·55 m alta, folia compactiora subtomentosa. Cetera ut in for. typica.

Koło Krakowa „na suchych wzgórzach", Okocim (Jabłonowski), Prokocim (Kulczyński).

Zbliża się najwięcej do odm. *crassifolium Lange*, rosnącej we Francyi i Hiszpanii.

b) bugense m. Exemplum femineum elatum 0·88 m altum, pauciflorum; folia manifeste angustiora, caulina lanceolata media ad circ. 7 cm longa 1 cm lata. Calyx fructifer 23 mm longus etc ut in for. typica.

Nad Bugiem: Boratyn koło Sokala (Rehman).

Foliis angustissimis valde memorabile.

c) leopoliense m. Exempla 0·35—0·65 m alta; calyx 18—19 mm, petala 20—24 mm longa; lamina 8—12 mm longa, infra basim loborum utrinque dente manifesto aucta. Unguis auriculatus etc ut in for. typica.

Varietas lamina utrinque dente instructa notabilis, var. d) podolicam M. silvestris in mentem revocans.

Lwów-Snopków z brzegu lasów, Stryjski Park i okolica miejscami obficie, tu i tam typowo (Zapałowicz); Weleśnica w Pińskiem (Twardowska). Okazy ze Lwowa-Francówki (Zapałowicz): laminis dente obsoleto instructis, tworzą formę zbliżoną.

d) breviflorum m. Exempla 0·30—1 m alta, maxima ex parte mascula, feminea matura nulla; flores minores, in exemplis masculis calyces 12—14·5 mm ad 15·5 mm longi, petala 15·5—17 mm rarius ad 20 mm longa, lamina alba 6—7 mm longa; annulus pe-

talorum staminumque 4—5·5 mm longus pubescens etc ut in for. typica.

Widocznie dość często: Strzyżów (Holzer), Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz), Bolechów (Zipser), Tłusteńkie w Husiatyńskiem (Śleńdziński); w Marmaroskiem: Łuhy powyżej Bogdanu (Zapałowicz).

1. *for. validum*: exemplum incompletum; caulis robustus superne valde ramosus, inflorescentia maxima, flores numerosissimi.

Dobczyce (Rogalski).

2. *for. multicaule*: exemplum 0·80 m altum, multicaule.

Zawoja, łąki koło kościoła (Zapałowicz)

3. *for. graciliforme*: humilius, 0·20—0·28 m altum, caulis tenuior pauciflorus.

Krzemionki pod Krakowem (Krupa).

Odmiana d), pomimo uderzająco mniejszych kwiatów, nie może być gatunkowo wyodrębniona; istnieją zresztą formy przejściowe do typu.

Gatunek niniejszy otwiera, jak wiadomo, kwiaty dopiero wieczorem. Liczne okazy, zebrane w stanie kwiatów stulonych, przedstawiały pod względem zbadania formy płatków koronowych trudności; płatki, mocno pozwijane, nie dały się często rozłożyć, pomimo długiego poprzedniego namakania, skutkiem czego wiele preparatów zniszczało. Z tego powodu zaleca się dalsze badanie kwiatu w stanie świeżym.

Autorowie niemieccy nie wspominają i u tego gatunku nic o „unguis auriculatus“; co do „corona laminae“ zdania ich są podzielone, podobnie jak przy *M. silvestre*.

Mieszańce: *M. intermedium Schur* (M. silvestre × pratense) i *M. dubium Hampe* (M. pratense × silvestre) muszą się niezawodnie w naszej florze zdarzać; nie znalazłem ich w Zielniku, pomimo obfitości materyału. Według Gürkego (Pl. eur. II p. 327) stwierdzono pobyt drugiego mieszańca w Niemczech, Szwajcaryi i t. d., pierwszego we Francyi, Szwajcaryi, Siedmiogrodzie i Prusach Wschodnich. Simonkaj (Enum. Transs. p. 130) przytacza ze Siedmiogrodu oba mieszańce, uważa jednak pierwszego za mieszańca między *M. pratense* i *M. nemorale* i nazywa go *M. subnemorale Simk.* Musi tu jednak zachodzić jakieś przeoczenie, t. j. kwestya nie została jeszcze dostatecznie wyjaśniona, gdyż np. Rouy i Foucaud (Fl. France III p. 95) podają *M. intermedium Schur* z Francyi,

gdzie *M. nemorale* wcale nie rośnie. Prawdopobnie obok obu pierwszych mieszańców istnieje także mieszaniec Simonkaja *M. subnemorale*; zachodzi tylko pytanie, czy oprócz niego nie rośnie w Siedmiogrodzie także *M. intermedium*.

998. **Lychnis chalcedonica L.** Bywa w ogrodach utrzymywana. W Zielniku okazy z Niwry w Borszczowskiem z dodatkiem „w ogrodach zdziczała“ (Lenz) i z okolicy Kurska (Tow. wym. rośl.). J. Jundziłł (Opisanie rośl. na Litwie, Wołyniu i t. d. str. 186) powiada: początkowo z Rosyi południowej, w ogrodach nawet wiejskich pospolita.

999. **L. coronaria (L.) Desv.** Okazy z Bukowiny: Horecza „in collibus ad Prut inter frutices“ (Herbich). Miejscowość ta leży koło Czerniowiec, więc w pobliżu Galicyi, dlatego roślina ta i u nas w stanie zdziczałym zdarzyć się może. Lenz (Fiz. II str. 65) podaje ją z Niwry. Jest rośliną śródziemnomorską i bywa w ogrodach utrzymywana.

1000. **L. flos cuculi L.** Pulchre viridis, pluriceps, 1—6 caulis, 35—80 cm alta, caulis praecipue superne retrorsum hispidulus; folia inferiora oblanceolata in petiolum angustata, superiora lanceolata vel lineari lanceolata; inflorescentia laxe dichotome cymosa, calyx tubuloso postea globuloso campanulatus glaber 8—10 mm longus 10 nervius et manifeste costatus nervis eveniis, dentes inaequilongi tres vel duo longiores 3—3·5 mm ceteri 2·5—3 mm longi acuti minute glanduloso ciliati triangulares vel non raro hi breviores ovati acutiusculi; petala 18—24 mm longa, lamina rosea 10 (8)—16 mm longa palmatim quadripartita in unguem angustata laciniae lineares inaequales externae angustiores ac breviores 0·4—1·8 mm latae, corona e lacinulis binis lineari subulatis 2 (1·5)—5·5 mm longis formata lacinulae in latere exteriore dentibus 1—3 instructae rarius integrae dentibus saepe productis subulatis: lacinulae quodammodo 2—3 fidae; filamenta glabra, styli 5, capsula fere sessilis ovali globulosa 6·5—8·5 mm longa, semina reniformia 0·5—0·7 mm lata dorso convexa verrucoso muriculata.

W całym kraju powszechnie, po wyższe Karpaty. Sięga najwyżej: na Babiej Górze 850—1080 m (Zapałowicz), w Tatrach 965—1070 m, w Karpatach Sandomierskich 900 m (Kotula), na Czarnej Horze 945—1005 m, w Alpach Rodneńskich 1050 m (Zapałowicz). Tu i owdzie pojawia się jeszcze i w dolnej krainie kosodrzewu, zwykle na miejscach moczarowatych i mniej lub więcej

gromadnie, mianowicie: na Babiej Górze z połud. strony 1415 m, w Marmaroskiem w pasmie Nieniskiej na Sciawule 1635 m, w Górach Polańskich koło Pietrycy 1450 m, w Górach Ciarkańskich między Fintina Stancului i Cornu Nedei 1700 m (Zapałowicz). W Zielniku okazy z Weleśnicy w Pińskiem (Twardowska) i t. d.

1. *for. albiflora Peterm. pro var.* Laminae petalorum albae.

Horucko w Drohobyckiem (Tyniecki), Pohulanka nad Dźwiną w Witebskiem, tu ze zwykłą formą (Trzebiński).

2. *for. maior*: planta elatior, ad 83 cm alta et verisimiliter ultra, caulis robustior, folia maiora, inflorescentia maior diffusa. Cetera ut in for. genuina.

Sandomierska Puszcza, zapewne koło Sokolnik (Jachno), z okolicy Inowrocławia (Tow. wym. rośl.).

3. *for. suboblongifolia*: folia latiora, caulina media oblongo lanceolata ad 7·8 cm longa 1·6 cm lata vel ad 9 cm longa 1·5 cm lata. Exempla 55—80 cm alta.

Koło Krakowa: kopiec Kościuszki, Wola Justowska (Jabłoński).

var. parviflora Peterm. (?) Gracilior, exempla ad 50 cm alta; flores minores, calyx 7—8·5 mm longus, dentes 2—3 mm longi hi breviores ovati acutiusculi, petala 12—17 mm, lamina 7—10 (11) mm, coronae lacinulae 2—4 mm longae.

Widocznie dość często: Pychowice (Jabłoński), Tarnów „in silvaticis humidiusculis“ (Heger), Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz), Zalesie pod lwowskim Janowem (Król), Szwajkowce w Czortkowskiem, Iwanowce w Kołomyjskiem (Śleńdziński); Mizocz na Wołyniu (Rehman), Nowosielica w Bessarabii (Paczoski).

Forma przejściowa: Złoty Potok w Buczackiem (Śleńdziński).

for. valida: robustior, 75 cm alta; calyx 7·5 mm, petala 16 mm longa etc.

Ludwinów pod Krakowem (Żmuda).

1001. **Agrostemma githago L.** Planta annua, unicaulis, ad 85 cm alta, adpresse hirsuta; caulis simplex vel superne furcatus, 1—4 rarius 6 florus; folia lineari lanceolata; flores solitarii terminales longe pedicellati, calyx adpresse hirsutus 10 nervius et manifeste costatus profunde 5 fidus postea auctus 40—50 mm longus, tubo ovoideo apice constricto, laciniis linearibus foliaceis 25—35 mm longis; petala 30—35 mm longa, lamina purpurea obovata emarginata ecoronata, unguis inferne alis cristiformibus binis instructus; filamenta glabra, styli 5 hirsuti; capsula et semina nondum matura.

Na polach, w całym kraju powszechnie, po podnóże wyższych gór; najwyżej: na Babiej Górze 855 m (Zapałowicz), w Tatrach 950 m, w Karpatach Sandomierskich 760 m (Kotula), pod Czarną Horą 960 m, po marmaroskiej stronie na wschód od Wyszowa Górnego na Dialu Plaiu 1150 m (Zapałowicz).

var. minor m. Gracilior, 25—45 cm alta, caulis uniflorus; flores minores, calyx 31—35 mm longus, petala 22—23 mm longa, lamina angustior retusa.

Var. microcalyx Döll (var. brachycalyx Opiz) differt sec. Čelakovsky Prodr. Fl. Böhm. p. 514 laciniis calycis quam petala brevioribus.

Gdzieniegdzie: Głuchów w Łańcuckiem (Bieniasz), Janów koło Lwowa (Król); okolica Inowrocławia (Tow. wym. rośl.).

Index generum.

Numerus designat paginam.

Agrostemma 215
Alsine 22
Arenaria 35
Cerastium 62
Ceratophyllum 2
Cucubalus 167
Dianthus 106
Elatine 5
Gypsophila 98
Heliosperma 200
Herniaria 6
Holosteum 44
Illecebrum 8
Lychnis 214
Melandryum 205
Moehringia 31
Montia 4
Myosoton 60
Nuphar 2
Nymphaea 1
Portulaca 4
Sagina 16
Saponaria 165
Scleranthus 8
Silene 169
Spergula 12
Spergularia 14
Stellaria 45
Tunica 105
Vaccaria 164
Viscaria 167

Corrigenda
in vol. I.

Pag.	*linea*	*loco:*	*lege:*
52	10	*s*)	*b*)
73	8	trini	terni
95	19	Pelskiego	Polskiego
272	13	*P. obliqua*	*P. uliginosa*

Corrigenda
in vol. II.

43	17	**S. Lapponum**	**S. Lapponum L.**
219	36	Wschodnich	Dniestrzańskich
227	8	bassi	basi

Corrigenda
in vol. III.

25	21	**Alsine Zarencznyi**	**A. Zarencznyi**
137	35	Mamaroskich	Marmaroskich
153	18	sub,	sub„
156	28	paucis	pauci
157	34	ngustiores	angustiores
158	12	sit	sita
174	26	25	2·5
177	15	25	2·5
178	20	75	7·5
187	12	onga	longa
191	6	993	994
201	27	25	2·5
203	25	55	5·5

Addenda ad volumen I.

Pag. 8 post num. 29. (Asplenium germanicum) inseratur:

30. **A. cuneifolium Viv.** (A. serpentini Tausch). W Karpatach Bukowiny: wieś Briaza nad Mołdawą, wśród lasu sosnowego na podłożu serpentynowem, koło 950 m, obficie. M. Raciborski, Kosmos 1910 str. 748.

Pag. 19 num. 89. (Phleum pratense). Ante a) *nodosum Schreb.* inseratur:

for. giganteum: exempla ad 1·58 m alta, folia culmea ad 1 cm lata, spica spuria ad 18 cm longa.

Bukowina: powyżej Kirlibaby 940 m koło zarośli na miejscu wilgotnem, nielicznie (Zapałowicz).

Pag. 23 num. 101. (Calamagrostis Kotulae). Loco „**C. Kotulae m.**“ pone: **C. villosa × lanceolata. C. Kotulae m.** Forma hybrida inter C. villosam Mutel et C. lanceolatam Roth.

W latach 1905—1907 botanizowałem kilkakrotnie nad Podhalu i Orawie, specyalnie w okolicy przez Kotulę podanej, lecz mieszańca tego nigdzie znaleźć nie mogłem.

Pag. 27 num. 117. (Avena pubescens). Loco „b) alpina Gaud. (var. glabra Fr.). Forma carpatica: planta“ etc pone:

b) alpina Gaud. Ad 1 m alta, vaginae inferiores sparse pilosae, spiculae triflorae, axis florum longe pilosus.

Na skałach wapiennych Gór Czywczyńskich: Lostun, Alp Rodneńskich: Corongisu (Zapałowicz).

for. carpatica: planta glabra, spiculae etc.

Czywczyn, nadto Farko w Górach Polańskich (Zapałowicz).

Annotatio plantam e Lostun spectans in volum. I p. 291 delenda est.

Pag. 29 num. 122. (Avena planiculmis Schrad. for. glabrescens). Inseratur:

Specimina herbarii distribuuntur in duas sectiones: 1. cum vaginis plano compressis et 2. vaginis paulo tantum compressis vel teretibus. Ad sect. 1. pertinent: varietates a) hispidula ac b) glauca; ad sect. 2. vero: c) czywczynensis et d) trojagensis.

d) trojagensis m. Vaginae paulo compresso ancipites vel fere teretes, paulo scabrae vel plus minus laeves, folia margine scabra, culmus etiam superne laevis. Valvae superiores 3-partim distincte 5 nerviae. Exempla ad 1 m alta.

In montibus andesiticis comit. marmarosiensis: Trojaga 1700 m, Gutin 1340—1400 m (Zapałowicz).

Pag. 34 num. 123. (T. flavescens P. Beauv.).

Apud *b) variegatum Gaud.* post „ligula denticulata, 1—2 mm longa“ pone: rotundata vel truncata. Adde: In calcareis: Lostun Montium Czywczynensium 1500 m, Corongisu Alpium Rodnensium in latere septemtr. occidentali 1800 m (Zapałowicz).

Loco „*c) carpaticum Host*“ pone: *c) fuscum Schult.* (pro spec.). [Vide E. Hackel, Die karpat. Trisetum-Formen, in Magyar botan. Lapok 1903 p. 100]. Mea sententia T. fuscum Schult. (T. carpaticum Host et al. auct.) non est species distincta, sed Triseto flavescenti ut varietas subiungitur.

Pag. 37 num. 125. [T. alpestre P. Beauv.] et vol. II p. 302. Adde: Species distincta, quae a T. flavescenti et imprimis eius var. c) fusco foliis angustioribus, culmo superne plerumque nudo, ligula breviore et praecipue ovario apice hispidulo (raro glabrescenti) ac valva superiore a medio angustata differt.

a) pulchrum m. Na Bukowinie: Capul, w formie zbliżonej (Zapałowicz).

b) aureum m. Na Bukowinie: Petrile Doamnei (Zapałowicz).

c) tatrense m. Na Bukowinie: Capra (na półn. zachód od Sucharda), Petrile Doamnei, tu i tam tylko w zbliżonej formie (Zapałowicz).

Wszystkie powyższe odmiany pojawiają się na skałach wapiennych położonych nad granicą lasów.

Pag. 35 num. 124. **T. Tarnowskii m.**

Ad descriptionem eam, quam cum tota parte I Conspectus ad Classem math. physicam Academiae litt. cracoviensis die 7. martii 1904 retuli, materiam mihi exempla a Herbich in monte Dadul et a Rehman in monte Petrile Doamnei Bucovinae lecta et Triseto flavescenti subiuncta, praebuerunt. Exempla haec erant non completa et partim locis valde siccis exempta. Anno superiore ego ipse in Petrile Doamnei speciem hanc copiose in statu florendi et efflorescendi, collegi, notas loco natali feci et nunc descriptionem primam complendam curo.

Rhizoma perenne, longe saepius longissime repens, pluries ramificans, ramificatio 1—3 culmos et innovationes saepe numerosas producens; stolones teretes, diametro 1·2—2 mm, articuli stolonis inter binas ramificationes ad 20—45 cm longi; culmi cum panicula (8—17 cm longa) 45—70 cm alti, e basi subgeniculata erecti, teretes, subtenues, rigiduli, laeves, inferne cum vaginis saepius violaceo tincti; nodi numero 4—5, nodus supremus semper sub medio culmo, rarius iam in $^1/_3$ inferiore culmi situs, omnes vaginis optime tecti, in uno exemplo tantum in altera ramificatione nodus supremus supra medium culmum situs et e vagina paulo excedens; vaginae inferiores laxiusculae, superiores arctae et valde elongatae, propterea folia in parte inferiore culmi approximata in superiore remotissima, folium supremum saepe basin paniculae attingens, vaginae infimae retrorsum pilosae, superiores altero margine scabrae ac ciliatae, de cetero glabrae et laeves; folia culmea lineari lanceolata, laete viridia, post exsiccationem paulo glauca, fere disticha, plana, rigidula, subpatentia, 6—17 cm longa, 4—10 mm lata, rarius in speciminibus humilioribus folium supremum 3·5 cm longum 2·5 mm latum, acuta, apicem versus marginibus revolutis, subtus scaberula, margine scabra et subdense longe ciliata, ciliis ad 2·5 mm longis, supra pilis dispersis tecta vel glabra, tenuiter nervosa, nervis in speciminibus robustioribus paulo prominulis; ligula semper manifesta [1]), ligulae inferiores 0·8—1 mm, superiores 1—1·5 ad

[1]) In uno alterove vetustiore exemplo a Herbich vel Rehman lecto (quod in praesenti non possum revisere), ligulae, ut nunc opinor, verisimillime destructae erant.

2 mm longae, late rotundatae, denticulatae, ciliatae, altero latere distincte auriculatae; folia innovationum, ad 20—25 cm longarum, numero 7—9, approximata, exacte disticha, patentia, 3·5—6 mm, rarius ad 7·5 mm lata; panicula 10—17 cm, rarius 8 cm longa, subcontracta, fere densa, aequalis, nutans, ad basin foliolo fulcranti membranaceo violaceo vel albido fulta, foliolum 1—4 mm longum, rarius in acumen productum et foliolum ad 23 mm longum, vel foliolum rudimentare 0·3 mm longum vel brevius; rami terni, longiores 8—14 spiculas gerentes, omnes scabriusculi, rachis inferne laevis vel fere laevis, superne scabriuscula; spiculae triflorae partim biflorae, cum rudimento 4ti sc. 3tii floris, 6—8 mm longae, variegatae, albo virides et colore violaceo aureoque pictae; valvae valde inaequales, superior quam spicula brevior vel eam aequans, 6—8 mm longa, oblonga, 2—2·3 mm lata, a duabus tertiis sensim angustata, acuta, non raro sub apice uno alterove margine paulo acuminata, trinervia, nervis lateralibus prominulis plus minusve dimidiam valvam aequantibus, valva inferior lanceolata, 4—5·5 mm longa, 1 mm lata, acuta, ambae valvae apice mucronulatae, glabrae, dorso apicem versus sparse scabrae; rarius spicula 5·5 mm, valva superior 5·5 mm longa etc; palea inferior floris infimi 5—7 mm longa, lanceolata, sensim acutata, apice bidentata, dentibus id est nervis in mucronem ad 0·5 mm longum vel in mucronulum abeuntibus, tenuiter quinquenervia, scabro punctata, dorso scaberrima, margine superiore ciliolata, palea superior brevior, oblonga, apice bidentata vel bidentula, nervis excurrentibus mucronulata, in carinis scabriuscula, margine superiore ciliolato; paleae florum superiorum sensim breviores, inter se subaequilongae; arista supra medium dorsi, in floribus superioribus e duabus tertiis egrediens, 4—7 mm longa, geniculata, inferne paulo vel vix contorta, scabra; articuli axis florum superiorum 1—1·5 mm longi; axis et callus longe pilosi, pili albosericei 3—3·5 ad 4 mm longi, in callo florem fere coronae instar cingentes, dimidium florem aequantes vel paulo longiores, in floribus superioribus duas tertias floris attingentes vel paulo superantes; ovarium glabrum; antherae 2·3 mm plerumque 2·5 mm longae, in anthesi flavidae et violaceae, postea fusco flavae.

In calcareis regionis subalpinae ad fines silvarum: Petrile Doamnei, ad pedes magnorum saxorum calcareorum in terra levi, in altid. 1500—1550 m, hinc inde copiosum, 10. VIII 1909 lectum (Zapałowicz).

for. albovirens: spiculae omnes albovirides, vel nonnullae tantum subvariegatae.

Petrile Doamnei, cum for. typica (Zapałowicz).

Stirps optima et valde memorabilis. In monte Dadul speciem hanc iam anno 1907 et 1908 diligenter quaesivi, invenire tamen non potui.

Trisetum distichophyllum P. Beauv., in Alpibus editioribus crescens, quod adhuc non vidi, secundum descriptiones auctorum Koch, Neilreich et Beck, statura humiliore, panicula diffusa 2·5—5·5 cm tantum longa, foliis glaucis multo brevioribus angustioribusque 2—3 mm tantum latis etc, a specie nostra valde differt.

T. rigidum (M. Bieb.) Roem. et Schult., cuius specimina caucasica numero 12 (ex herb. palat. vindobonensi ad stationem agricult. botanicam Leopoli missa) examinavi, aspectu Triseto distichophyllo similius esse videtur. Exempla haec T. rigidi sunt 40—57 cm humiliora 18 cm alta; rhizoma incompletum; nodi numero circ. 5 supremus in medio vel sub medio culmo situs denudatus, in nonnullis exemplis tamen vagina tectus; vaginae superiores valde elongatae sed culmus superne nudus; folia glauca rigidula angusta, 3·5—8 cm longa 2·5—4·5 mm lata, superiora patentia vel subpatentia, inferiora horizontaliter patentia, nervis crassiusculis prominulis; ligula producta 3 mm longa, in exemplis humilioribus 1—1·15 mm longa; panicula 5—12·5 cm longa, subcontracta, densiuscula, aequalis; spiculae flavescentes rarius violaceo suffusae, plerumque triflorae, 7—8 mm longae; valvae valde inaequales, superior 6—6·5 mm longa, a duabus tertiis sensim angustata, acuta, sub apice saepe altero margine paulo acuminata, 3 nervia, valva inferior 3·5 mm longa; palea inferior floris infimi circ. 6 mm longa, profunde bidentato mucronata, mucro circ. 0·5 mm longus scaberulus aristiformis; in exemplo sub num. herb. 242181, 57 cm alto, panicula 11 cm longa, spiculae 4 florae 10—11 mm longae, valva superior 9—9·5 mm, palea inferior 8 mm longa (*var. grandiflorum*); callus longior quam in nostra specie, apice inferiore pilis brevibus 0·6—1 mm tantum longis barbatus; pili axis longissimi 4—5 mm, in exemplis humilioribus 3—3·5 mm longi.

Species caucasica statura humiliore, foliis glaucis manifeste angustioribus patentibus, spiculis flavescentibus, palea inferiore profunde bidentato mucronata, callo longiore, pilis calli multo brevioribus, pilis axis vero longioribus etc, a Triseto Tarnowskii distinguitur.

Nunc ante paucos dies accepi ex Hungaria dissertationem E. Hackelii de Trisetis carpaticis, iam anno 1903 publicatam (Die karpatischen Trisetum-Formen, in Magyar botan. lapok 1903 p. 100). Auctor describit ibi novam speciem: Trisetum macrotrichum, secundum exempla a Barth in monte Tömös Alpium Transsylvaniae australi orientalis et a Simonkai in cacumine Piatra Strucu montium Bihariae Transsylvaniae occidentalis lecta. Quam speciem non vidi, tamen ex eximia illa descriptione elucet, Trisetum macrotrichum, speciei nostrae proximum, ab ea differre: rhizomate caespitoso, nodo supremo in medio culmo vel supra medium sito, denudato, foliis partim flaccidulis, innovationum pro parte subdistichis, spiculis albo viridibus vel leviter violaceo suffusis, valvis superioribus subito acuminatis et praecipue ligula brevissima, truncata, 0·5—0·7 mm longa, saepe ad marginem angustum redacta.

Si fortasse in futuro apparebit, T. macrotrichum quoque rhizoma recte repens habere, tunc hoc Trisetum verisimiliter tanquam subspecies (varietas?), montibus magis ad meridiem sitis propria et quodammodo restricta, nostrae speciei typicae subiungendum erit.

(Public. in Kosmos, Leopoli, 1909 p. 1174—1177).

Pag. 46 post num. 146. (Koeleria glauca) inseratur:

147. **K. grandis Besser** (K. polonica Domin). Jaryna ad Janów prope Leopolim „in silva caedua“ (Błocki).

Piękne okazy, zebrane w r. 1908 przez Błockiego, oglądałem w zbiorach prof. M. Raciborskiego.

Ma się często pojawiać w Lubelskiem i t. d.

Pag. 46 post num. 147. (Eragrostis minor) inseratur:

148. **E. pilosa P. Beauv.** *var. condensata Hackel.* Dublany pod Lwowem jako chwast ogrodowy (Rośliny polskie num. 510 prof. M. Raciborski). W Dublanach rośnie także *E. minor Host.*

Pag. 47 num. 154. (Poa alpina). Loco „c) *minor Hoppe*“ (sec. Asch. et Graeb.), pone: *c) pumila (Host pro sp.) Beck* (var. minor Hoppe) et adde:

Na Bukowinie: Capul, na skałach wapiennych szczytu od południa prawie pospolicie; Petrile Doamnei (Zapałowicz).

Pag. 48 num. 155. (Poa laxa). Loco „*var. pallescens*“, pone: *a) pallescens* et adde:

b) conferta Parlat. (sec. descript. in Simk. Enum. Transs. p. 578).

W Alpach Rodneńskich: Pietrosu wschodni grzbiet, Ineu koło 2200 m (Zapałowicz).

Pag. 48 num. 156. (Poa cenisia). Loco „*var. pallens*“, pone: *a) pallens* et adde:

b) pietrosuana m. Folia 0·7—2 mm, culmea ad 2·5 mm lata, innovationum elongata dimidium culmum superantia; spiculae 4—5 florae, 5—6 mm longae; paleae inferiores praeter lanam basalem margine subtiliter pilosae vel subglabrae. Circ. 40 cm alta, panicula 6 cm longa.

Pietrosu Alpium Rodnensium, in valle profunda versus borealem orientem sub apice montis sita, prope lacum, solo mico schistoso 1820 m (Zapałowicz).

Poa cenisia Carpatorum est semper gramineo viridis, 30—45 ad 70 cm alta, habet folia 1—4 ad 4·5 mm lata, paniculam densiusculam pyramidalem plus vel minus nutantem, ramos laeves vel vix scabros infimos numero 2—4, spiculas variegatas 6 (5)—8 mm longas. A planta Alpium differt imprimis colore constanter viridi et efficit fortasse subspeciem distinctam (P. media Schur?). Var. pietrosuana a planta Carpatorum typica foliis angustioribus paleisque inferioribus subglabris etc distinguitur.

[Kosmos, Leopoli, 1910 p. 782].

Pag. 48 num. 157. (Poa caesia) et vol. II p. 303—304. Inseratur:

for. multiculmea: dense caespitosa, culmi valde numerosi, planta elatior 37 cm alta.

Babia Góra: na skałach Sokolicy, wśród zwykłej formy (Zapałowicz).

Pag. 49 num. 159. (Poa nemoralis) et vol. I pag. 291—292 [f) pocutica m.]. Inseratur:

g) bistricensis m. Glaucescens, 43—50 cm alta; panicula 10—11 cm longa, rami tenues scabri, inferiores numero 2—4, spiculas 1—3 gerentes post anthesin patentes: panicula propterea fere dif-

fusa; axis florum scabriusculus; culmi inferne praecipue sub nodis et vaginae inferiores pro parte saltem pubescentes; nodi nudi, ligula 1—1·5 mm longa.

Spiculae 2—3 florae, 3·5—4 mm longae, variegatae, valvae subulato acuminatae, laminae superiores vaginis duplo longiores etc ut in P. nemorali typica, a qua ligula producta etc valde differt.

A P. nemorali var. f) pocutica m. statura elatiore, panicula fere diffusa et culmis inferne partim etiam vaginis pubescentibus optime distinguitur. Conspicitur etiam axis florum scabriusculus, qui in P. nemorali et varietatibus aliis semper tenuiter pilosus apparet.

Bucovina, ad flumen Bistriciam Auream infra Kirlibaba, in declivibus mico schistosis montis Dadul 930 m (Zapałowicz).

[Kosmos, Leopoli, 1910 p. 782—783].

Pag. 50 num. 165. (Poa palustris). Apud *a) glabra* adde: W Marmaroskiem od strony Bukowiny jeszcze nad górną Bystrzycą Złotą poniżej ujścia Ineului, koło 1050 m, na miejscach wilgotnych dość licznie. Okazy rosłe, 1 m wysokie (Zapałowicz). Stanowisko w tych górach uderzająco wysokie.

Pag. 51 num. 166. (Poa compressa) et vol. II p. 306 [c) Langiana for. multiramosa]. Inseratur:

e) carpatica m. Exemplum defloratum, 50 cm altum, dense caespitosum, multiculmeum; paniculae 4·5—8 cm longae, contractae, densiusculae, rami inferiores numero 2—4, rami partim breves partim elongati 1—10 spiculas gerentes, spiculae 3—3·5 mm longae 2—3 florae; palea superior obtusa apice flavo picta, praeterea spiculae pro parte violaceo subtinctae.

Caespite denso multiculmeo, ramis inferioribus partim 4-nis, spiculis paucifloris etc memorabilis.

Aspectu exempla dense caespitosa Poae nemoralis var. firmulae for. coarctatae Gaud. in mentem revocans.

Kilka kilometrów poniżej Kirlibaby: wapienne skały na stokach Dadula koło 1000 m (Zapałowicz).

Pag. 59 num. 183. (Festuca supina). Post *a) typica Hackel* inseratur:

for. flavida: spiculae viridi flavescentes.

W Karpatach Pokuckich: Ihnatiesa, wśród kosodrzewu na polance na małej przestrzeni licznie (Zapałowicz).

Pag. 63 num. 192. (Festuca sulcata). Inseratur:

f) barbulata Hackel. Paleae inferiores superne dorso hispidulae, marginibus longius ciliatae.

W Górach Trojadzkich: wschodni grzbiet Trojagi na podłożu andezytowem, Secului na skałkach kry wapiennej (Zapałowicz).

Pag. 63 post num. 192. (Festuca sulcata) inseratur:

193. **F. makutrensis m.** (**n. sp.**). Glaucescens, gracilis, 20—30 cm ad 40—49 cm alta, caespitem parvulum formans; culmi valde tenues subflexuosi plus minus a medio nudi binodes, nodo superiore infra $^1/_4$ culmi sito, sub panicula tenuiter striati subangulati et ibidem scabri vel laeves; panicula 4·5—7 cm longa post anthesin contracta angusta laxiuscula apice subnutans, rami crassiusculi cum rachide scabri, infimus $^1/_3$ paniculae superans 4—7 spiculas gerens, rami superiores saepe spicula solitaria tantum instructi; vaginae basi tantum connatae 7 nerviae glabrae vel nonnullae cum laminis hirtulae, innovationum persistentes laminas emortuas deiicientes; ligula brevissima biauriculata subtiliter ciliolata; laminae capillares vel setaceae 0·3—0·5 mm crassae firmulae, innovationum dimidium culmum aequantes vel eo breviores, scabrae 5—7 nerviae intus elevato 3—5 costatae, fasciculi sclerenchymatici tres vel quinque rarius in strata continua confluentes, laminae sectione transversa ovales vel cuneato ovales, lateribus leviter sulcatae minore ex parte subconvexae; spiculae effloratae ovato ellipticae 5—6·5 mm longae 3—4 florae cum flore 4-to sc. 5-to rudimentari, virides violaceo et partim aureo suffusae; valvae mucronatae apice hispidulae, superior 3 nervia 3·7—4 (4·2) mm longa oblongo lanceolata (1·1 mm lata), inferior 1 nervia lanceolata circ. 1 mm brevior; palea inferior 5 nervia 4—4·5 mm longa (vel paululo ultra) 1·7 mm lata oblonga glabra superne apicem versus hispidula margine longius ciliata, arista 2—2·8 mm longa, palea superior bidentata superne carinis et margine ciliolata; ovarium glabrum, antherae circ. 2 mm longae; axis florum hispidus.

Exempla numerosa in colle Makutra, distr. Brody ad fines septemtrionales Podoliae sito, a prof. M. Raciborski 11. VI 1910 lecta et benevole mecum communicata.

var. obtecta m. Paleae inferiores tota superficie hispidae. Ibidem.

Species distincta, a F. sulcata culmis laminisque multo tenuioribus, a F. pseudovina floribus maioribus, a F. vallesiaca valvis paleisque latioribus aristis longioribus et foliis apruinosis diversa. Nonnullis characteribus quodammodo forma intermedia et ad F. ovinam vergens, sed ob laminas intus elevato costatas, maiore ex parte fasciculis sclerenchymaticis discretis instructas et lateribus sulcatas etc ad subsect. F. sulcatae pertinens.

(Kosmos, Leopoli, 1910 p. 783—784).

Pag. 65 num. 194. (Festuca amethystina). Loco „*a) marmarossica m.*“, pone: *a) marmarosiensis m.* et adde:

In calcareis Montium Czywczynensium: Lostun circ. 1500 m, Bucovinae: Petrile Doamnei 1500—1550 m, Alpium Rodnensium: Piatra rei in parte orientali 1400 m (Zapałowicz).

for. doamnensis: folia innovationum dimidio culmo breviora. Petrile Doamnei (Zapałowicz).

Pag. 67 num. 198. (Festuca fallax). Apud *b) montana* inseratur: Południowy koniec Bukowiny w Górach Kelemeńskich: Piatra rosu na suchszych polanach o podłożu andezytowem, koło 1600 m, w ogromnej obfitości formalne niskie łany tworząc (Zapałowicz).

Trochę wyżej na Piatra rosu koło 1620 m, na skałkach andezytowych, obficie w formie mniej lub więcej pośredniej między *a) vulgaris m.* a *b) montana m.* (Zapałowicz).

Pag. 67 num. 200. Post „**F. Porcii × picta**“ inseratur: **F. pocutica m.**

Pag. 70 num. 205. Post „**F. gigantea × apennina**“ inseratur: **F. czarnohorensis m.**

Pag. 70 num. 206. (Festuca varia). Post *a) typica Hackel* inseratur:

for. dolichophylla: laminae innovationum supremae valde elongatae culmum cum panicula 22—45 cm altum pro parte superantes.

Czarna Hora in rupibus arenaceis: Tomnatek Mały 2010 m, Butyniec 1825 m (Zapałowicz).

Post *b) flavescens Gaud.* (subvar. acuminata Hackel) inseratur:

for. praelongifolia: laminae innovationum supremae longissimae culmum cum panicula 38 cm altum pro parte superantes.

Alpes Rodnenses: in monte calcareo Corongisu, in latere septemtr. occidentali 1800 m (Zapałowicz).

Post *d*) *brachystachys Hackel* inseratur:

for. turkulensis: laminae ut supra longissimae culmum cum panicula 25 cm altum pro parte superantes.

Czarna Hora in rupibus arenaceis: Turkuł 1930 m (Zapałowicz).

Pag. 71. Post num. 207. (Festuca pumila) inseratur:

208. **F. Hackeliana m. (n. sp.).** Viridis, late et dense caespitosa, pluri (3) culmea, 25 cm alta; culmi filiformes binodi nodo superiore in parte infima (3·5 cm summum 4·5 cm supra basim) culmi sito, e basi in nodo superiore geniculata erecti teretiusculi superne subtiliter costati etiam superne laeves; vaginae laeves innovationum emarcidae laminas vetustas deiicientes griseo fulvae pro parte in fibras solutae, culmeae plus minus dimidium culmum attingentes; ligulae breves foliorum culmeorum supremorum 0·8 — 1 mm longae glabrae; laminae 0·4—0·6 mm maiore ex parte 0·5—0·6 mm crassae subsetaceae vel setaceae firmulae apice subito acutatae laeves, innovationum numerosissimarum arcuato adscendentes supremae culmo breviores vel nonnullae basim paniculae attingentes ad 12—16 cm longae infimis 4—6plo longiores, sectione transversali ovales obsolete angulatae dorso obtusae obsolete carinatae 7 nerviae fasciculis sclerenchymaticis parvis discretis etiam in ambobus marginibus laminae praesentibus numero 9 instructae intus manifeste 5 costatae; panicula (florens) contracta lineari oblonga vel oblonga erecta 3·7—4 cm longa, rami crassiusculi solitarii 1—2 spiculas gerentes superiores unispiculati raro quidam ramus inferior basi ramulo instructus: hic et ille unispiculatus ramus infimus 1·1—1·5 cm longus, rachis et rami in eadem panicula per partes laeves per partes sparse scabri; spiculae plerumque 4 florae anguste ellipticae 7—8 mm longae circ. 3 mm latae efflorescentes lanceolatae intense violaceo aureoque variegatae, pedicelli (rami) superiores spiculis multo breviores; valvae subaequales acutae laevissimae plerumque ad medium scariosae uninerviae vel superior basi in uno vel altero latere nervo obsoleto notata, valva inferior lanceolata superior ovato elliptica (4:1·8); palea inferior („gluma fertilis“) ovato elliptica floris infimi 4·5—4·7 mm longa 2 mm lata supra medium leviter acuminata

mutica saepius mucronata vel brevissime aristata: arista summum 0·5 mm longa, 5 nervia nervis tribus prominulis superne carinata in carina aeque ac inferne in nervis prominulis scaberula, palea superior lineari oblonga (4·5:1·3) manifeste fere profunde bidentata in carinis ciliolata, [paleae partim subaequales: inferior (mucrone excluso) superiore 0·3—0·5 mm longior]; ovarium apice hispidulum, antherae 1·8 mm longae vel paululo ultra; axis florum dense hispidulus.

Alpes Rodnenses in calcareis: Corongisu in latere septemtr. occidentali 1900 m, cum Cerastio lanato etc 17. VIII 1911 (Zapałowicz) et certe aliis locis.

A F. varia Haenke statura ad summam humiliore, vaginis innovationum emarcidis laminas vetustas deiicientibus, ligula breviore, laminis tenuioribus obsolete angulatis, fasciculis sclerenchymaticis discretis, spiculis floribusque minoribus etc; a F. pumila Vill. statura ad summam robustiore, culmis vaginis laminisque laevibus, laminis crassioribus duriusculis longioribusque sectione ovalibus obsolete tantum angulatis et obsolete carinatis intus manifeste multicostatis, valvis ambabus uninerviis acutisque, palea inferiore latiore tantum mucronata vel subaristata, superiore manifeste bidentata, antheris brevioribus, axi florum dense hispidulo et statione maxime septemtr. orientali, a var. rigidiore Mut. colore viridi, fasciculis laminarum sclerenchymaticis discretis, spiculis minoribus summum subaristatis etc — et ab omnibus caespite maiore latiore pluriculmeo, panicula angusta, spiculis angustioribus et toto habitu bene distincta.

Eduardo Hackel, celebri auctori „Monographiae Festucarum europaearum“ aliorumque operum.

Pag. 72 num. 211. Loco „**Bromus ramosus subsp. Benekeni Asch. et Graeb.**“, pone: **Bromus Benekeni Syme.** Ante *a) violaceus m.* inseratur:

for. abbreviatus: rami breviores inferiores summum bini 1—2 spiculas gerentes; panicula omnino minor magis contracta. Exempla ad 1 m alta.

Cibles, in fagetis 1100—1200 (Zapałowicz).

Pag. 78 num. 224. (Brachypodium pinnatum). Post *b) gracile* inseratur:

c) loliaceum (Roem. et Schult. pro sp.) A. et Graeb. Na połu-

dnie od Marm. Sygietu: Gutin, łąki na półn. wschodniem podnóżu koło 850 m, w jednem miejscu licznie (Zapałowicz).

Odmiana ta zamieszkuje wogóle kraje więcej południowe.

Pag. 92 num. 264. Post **„C. paniculata × subremota“** pone: **C. bogdanensis m.**

Pag. 94. Post num. 270. (Carex lagopina) inseratur:

271. **C. heleonastes Ehrh.** Szkło, w miejscowości zwanej Steni, obficie. Prof. M. Raciborski. (Liczne okazy oglądałem w zbiorach prof. M. Raciborskiego).

for. aucta: bractea spiculae infimae elongata herbacea 12 mm longa.

Szkło, między formą zwykłą. (W zbiorach prof. M. Raciborskiego).

Pag. 94. Post praecedentem (C. heleonastes) inseratur:

272. **C. dioica × heleonastes. C. Raciborskii m.** Exempla numero 4, unum fertile cetera sterilia.

Viridis, laxe caespitosa, 25—30 cm alta; culmi graciles tenues plerumque arcuati obsolete triangulares laeves in parte suprema scabriusculi, basi vaginis brunnescentibus sat longe vestiti; folia dimidio culmo paulo longiora vel breviora angusta 0·7 1·5 mm lata maiore ex parte canaliculata carinata, margine laevia vel paulo scabra in acumen scabrum angustata; spiculae numero 2—3 approximatae, terminalis 12—15 mm longa in exemplo fertili lineari clavata gynaecandra apice breviter feminea in parte inferiore longe angustata mascula, in exemplis sterilibus lineari clavata, spiculae inferiores multo breviores in exemplo fertili gynaecandrae: superne femineae ima basi masculae; bracteae squamis similes sed maiores, squamae late ovatae obtusae rufae margine late albo membranaceae, in exemplis sterilibus dilutiores; utriculi, cum nuce abortiva, squamas paulo superantes erecti ovati plano-convexi 2 mm longi nervis distinctis lineati in rostrum breve rufum marginibus scabrum ore latiuscule albo membranaceo breviter bidentatum acuminati.

Szkło, loco „Steni“ dicto, inter parentes a prof. M. Raciborski 29. VI 1911 lecta et annotatione: „C. microstachya Ehrh., sed ut videtur potius C. dioica × heleonastes“ instructa.

A C. canescenti × dioica Kihlman (C. microstachya Ehrh.)

culmis arcuatis, foliis brevioribus, utriculis minoribus, rostro distinctius bidentato, a C. dioica × stellulata Brügger (C. Gaudiniana Güthnick) spiculis inferioribus submultifloris, squamis latius marginatis, utriculis multo minoribus breviter rostratis erectisque, ab ambabus colore viridi et spiculis etiam inferioribus gynaecandris bene distincta.

Pag. 106 num. 290. Post „**C. pallescens × pilosa**“ pone: **C. Paczoskii m.**

Pag. 119 post num. 325. (Carex hirta) inseratur:
326. **C. aristata R. Br.**
Lubień Mały pod Lwowem. w małych stawach śródleśnych. Wł. Szafer, Kosmos 1910 str. 752.
Okazy widziałem w zbiorach prof. M. Raciborskiego.

Pag. 153 num. 398. (Allium fallax) et vol. II p. 307. Loco „*d) intermedium m.*“ pone: *d) marmarosiense m.* et adde: Planta 18—25 cm alta; filamenta phyllis perigonii (5—6 mm longis obtusis vel obtusiusculis) subaequalia vel paululo tantum longiora. Filamentis brevioribus quodammodo transitum ad A. angulosum L. (ex part.) formans.
In calcareis montium comit. marmarosiensis: Ciarcanu 1710—1800 m, Rebri in valle Bucuiescu Alpium Rodnensium sub rupibus calcareis 1800 m (Zapałowicz).

Pag. 165 post num. 420. (Muscari pocuticum) inseratur:
421. **M. alpinum Szafer** (Kosmos 1910 p. 750).
Rareu, na stokach trawiastych bardzo obficie.

Pag. 184 post num. 455. (Narcissus poeticus) inseratur:
456. **N. radiiflorus Salisb.** W Górach Swidowskich: pod Tatulską od zachodu, na połoninie koło 1600 m. St. Fedorowicz, Kosmos 1910 str. 800.

Pag. 249 num. 553. (Wolffia arrhiza). Inseratur:
Czerlany pod Lwowem, w spokojnych zatokach stawu bardzo obficie. M. Raciborski, Kosmos 1910 str. 751.

Pag. 228 num. 506. (Epipactis rubiginosa). Inseratur:

a) orbicularis m. Petrile Doamnei na skałach wapiennych (Zapałowicz).

b) valeputnensis m. Exemplum robustum, 50 cm altum; folia inferiora latissima subrotundo elliptica 6·5—7·5 cm longa 5·5 cm lata. Lamina labelli ut in var. a).

Na Bukowinie: Váleputna, pod lasem koło 970 m (Zapałowicz).

Pag. 272 num. 568. (Pinus mughus) et vol. II p. 307. Inseratur:

Syniek prope Tatarów, Cibles, in Montibus Kelemensibus: Timau, Pietrosul etc. Ad summam in totis Carpatis septemtrionali orientalibus aeque ac in occidentalibus solum P. mughus Scop. crescit nusquamque P. pumilio Haenke.

Addenda ad volumen II.

Pag. 25 num. 603. (Salix pentandra). Post „w głębi Karpat Pokuckich“ etc inseratur: Na Bukowinie w dolinie Bystrzycy Złotej od Kirlibaby 830 m w dół po Czokanestie prawie pospolicie, Pojana negri koło 900 m; wszędzie w postaci stosunkowo rosłych drzew i krzewów (Zapałowicz). Uderza obfitość tej wierzby w Karpatach Bukowiny, wobec jej wielkiej rzadkości w Karpatach Pokucia, przynajmniej w ich głębi.

Pag. 310 num. 646. (Salix dacica). Inseratur: in monte calcareo Corongisu Alpium Rodnensium 1800—1990 m omnino frequens (Zapałowicz) — et adde (ante var. arbusculoides m.):

for. valida: elatior, folia maiora ad 8·5 cm longa ad 3·9 cm lata obovato elliptica vel elliptica. Corongisu in latere septemtr. occidentali, solo calcareo 1800 m (Zapałowicz).

Pag. 79 num. 660. (Salix Jacquiniana). Post „ovaria e basi ovata conica“, inseratur: sessilia postea brevissime pedicellata,

Post var. *b) lanceolata* inseratur:

c) corongisuana m. Exempla feminea. Amenta matura 1—1·5 cm rarius ut videtur ad 2·5 cm longa, pedunculus 1—1·5 cm rarius ad 2·5 cm longus; stylus 0·5—0·6 mm longus, glandula linearis 0·7—0·8 mm summum 1 mm longa, squamae 1·5—2 mm saepius 1·5 mm longae; folia obovato elliptica (nonnulla angustiora) ad 2 cm nonnulla ad 2·5 cm longa ad 1·1—1·5 cm lata. Stipulae rarae lanceolatae etc ut in for. typica Tatrorum et Alpium, a qua amentis femineis pedunculisque ad summam brevioribus, stylo breviore, glandula minore, foliis ad summam minoribus etc divergit.

Corongisu Alpium Rodnensium, in latere septemtrionali solo calcareo 1900—1950 m passim (Zapałowicz).

Pag. 80 num. 661. (Salix retusa). Apud *a) brevipes m.* inseratur: Alpes Rodnenses: Pusdreloru in valle septemtr. orientali circ. 2000 m (Zapałowicz).

Pag. 311 num. 664. (Salix reticulata). Post *var. galatiensis m.* inseratur:

for. pumila: folia minora summum 2·2 cm longa; ovaria paulo minora subglobosa. Ovaria breviter pedicellata etc ut in var. galatiensi.

Alpes Rodnenses: Ineu in valle voraginosa versus septemtrionalem occidentem sub culmine montis sita, solo mico schistoso 2200 m copiose (Zapałowicz).

Pag. 99 num. 682. (Ulmus montana). Apud *a) corylifolia 3. for. stenophylla* inseratur: Na Bukowinie, w dolinie na północ od Dzumaleu, w niższej dziedzinie lasów (Zapałowicz).

Pag. 194 num. 777. (Cimicifuga foetida). Loco „sepala etc rotundata“, pone: subrotunda.

Apud *var. micrantha m.* inseratur: Poniżej Kirlibaby na stokach Dadula, u podnóża wielkich skał wapiennych, 950 m i wyżej, obficie. Exempla deflorescentia et deflorata; sepala 2·5—3 mm longa (Zapałowicz).

Pag. 200 num. 781. Loco „**D. alpinum Waldst. et Kit.**“, pone: **D. oxysepalum Pax et Borbás.**

Delphinium to, rosnące w podalpejskiej i alpejskiej dziedzinie Tatr, a opisane w „Abhandlungen des bot. Ver. der Prov. Brandenburg, XXXIII, 1901“, jest identyczne z *D. alpinum Reichenbach* (Flora Germ. exc. 1830—1832, Deutsch. Fl. 1839—1840 et Icon. fig. 4677), non *W. et Kit.* Gatunek ten, podobnie jak *D. montanum DC.*, różni się od wszystkich innych gatunków i form alpejskich i karpackich tem, że ma „sepala lanceolata acuminata“; nadto posiada pierwsze „calcar lamina brevius“. W krótkim opisie swego *D. alpinum* wspomina Reichenbach o tem drugiem znamieniu, nie określa jednak postaci owych „sepala“, lecz rzut oka na ry-

cinę przekonywa, że i jego *D. alpinum* ma „sepala lanceolata acuminata“. Rycina ta jest tak zupełnie podobna do wysokogórskiej rośliny Tatr, jak gdyby Reichenbach był ją wzorował na ostaniej, co jest nawet bardzo prawdopodobne, gdyż Reichenbach, mówiąc o rozmieszczeniu tego gatunku, wymienia na pierwszem miejscu „alpejskie doliny Karpat w komitatach liptowskim, spiskim“ i t. d., a dopiero na drugiem Szwajcaryę i t. d. (Fl. Germ. exc. II p. 736, Deutsch. Fl. zum 4677). Wystarczy także rzucić okiem na rycinę Reichenbacha i na rycinę Paxa umieszczoną w „Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Karpathen“ (tom I str. 149), aby się przekonać, że obie przedstawiają jeden i ten sam gatunek; drobne, zupełnie podrzędne różnice stąd pochodzą, że Reichenbach wybrał okaz roślejszy i z wolnej ręki rycinę zrobił, zaś Pax wziął okaz nizki — o wyjątkowo do tego długich „bracteolae“—i odtworzył go w drodze fotograficznej.

Kiedy rodzaj *Delphinium* opracowywałem w Przeglądzie, nie miałem kosztownego i już dziś rzadkiego dzieła Waldstein-Kitaibela pod ręką. Dopiero niedawno, dowiedziawszy się o *D. oxysepalum*, wystarałem się o oryginalny opis *D. alpinum W. et Kit* i przekonałem się, że autorowie mieli na myśli mało różną formę zwykłego *D. elatum L.*, rosnącą według nich „in vallibus alpinis Comitatus Zoliensis, Liptoviensis et Scepusiensis“, „caule 3—5 pedali“, „racemo spithameo aut prope pedali, pedunculo communi superne sensim magis magisque pubescenti, pedunculis propriis similiter hirsutis“, sepalis „ovatis, calcari lamina fere duplo longiore, rectiusculo“ etc. (Waldst. et Kitaibel Plant. rar. Hung. 1812 III p. 273). Jest to więc co najwięcej odmiana zwykłego *D. elatum L.*, rosnącego w Alpach i t. d., różniąca się wysokim wzrostem i uwłosieniem w górnej części, — a której to odmianie odpowiada specyalnie moje *D. elatum for. subvestitum* (vide sub num. 780).

Ponieważ Waldstein-Kitaibel użyli nazwy „alpinum“ dla innej rośliny, dlatego nazwa Reichenbacha dla wysokogórskiej rośliny Tatr utrzymać się nie może i na jej miejsce wchodzi *D. oxysepalum Pax et Borbás*, przyjęte już także w „Monographie der Gattung Delphinium“ E. Hutha (A. Engler Botan. Jahrbücher 1895 XX p. 322 i n.).

Dlaczego Pax w cytowanej broszurze z r. 1891 nie wspomina nic o rycinie Reichenbacha, nie wiem. Natomiast myli się autor, twierdząc tamże, że Reichenbach, w przeciwieństwie

do Kocha i innych, upatrywał w *D. alpinum W. et Kit.* odrębny gatunek, gdyż on tę formę wogóle zupełnie przeoczył i nazwę Waldstein-Kitaibela przywiązał do wysokogórskiej rośliny Tatr, która, jak widzimy, jest zupełnie innym, odrębnym gatunkiem.

Także Huth (l. c. p. 405) pod *D. alpinum W. et Kit.*, który za odrębny gatunek poczytuje, przytacza mylnie Reichenbacha Flor. Germ. i rycinę, jak i poprzednio, w swym przeglądzie gatunków *Delphinium* (p. 340), błędnie uważa *D. alpinum W. et Kit.* za subspecies, zaś *D. oxysepalum Pax et Borbás* za tegoż odmianę.

W Przeglądzie należy przeto poczynić następujące zmiany:

780. **Delphinium elatum L.** In montanis et subalpinis Tatrorum.

a) alpinum W. et Kit. pro sp. (for. subvestitum m.). Cum praecedenti.

for. Tatrae Huth pro var. Racemo abbreviato, subcorymboso.

b) bucovinense m. In vallibus montanis Bucovinae.

781. **D. nacladense m.** In calcareis subalpinis et alpinis Carpatorum Pocutiae et comit. marmarosiensis.

for. elegans m. Piatra Nacladu.

var. pietrosuanum m. Alpes Rodnenses.

782. **D. oxysepalum Pax et Borbás.** (D. alpinum Reichenb., non W. et Kit.). In subalpinis et alpinis Tatrorum.

1. *for. latibracteatum m.* Ibidem.

2. *for. humile m.* Ibidem.

a) tatrense m. Ibidem.

b) giewontianum m. Ibidem.

for. subdentatum m. Ibidem.

(Kosmos, Leopoli, 1909 p. 1177—1180).

Pag. 227 num. 791. (Aconitum napellus). Apud *f) swidovense* adde: w Górach Kelemeńskich po siedmiogrodz. stronie: Stina Gruiulni 1600—1700 m (Zapałowicz). Inseratur:

1. *for. elatius*: exempla ad 95 cm alta et ultra, racemus inferne quandoque ramosus. W Górach Kelemeńskich po siedmiogrodz. stronie: wzdłuż Dorny 1200—1300 m powszechnie (Zapałowicz).

Loco „*for. subvestitum*“ pone:

2. *for. subvestitum* et adde: w Górach Swidowskich: polana Apszyniecka pod Todiaską 1400—1500 m licznie (Zapałowicz).

Apud *h) czarnohorense 2. for. tenuisectum* inseratur: W Górach

Swidowskich: Tatulska 1750—1770 m (Zapałowicz); apud *9. for. rodnense*: Petrile Doamnei na Bukowinie (Zapałowicz).

Pag. 230 num. 793. Loco „**Aconitum napellus × paniculatum. A. bucovinense m.**“ pone: **A. bucovinense m.** (A. napellus × paniculatum?) et adde: Exempla saepe altissima robusta 0·59—1·80 m alta; caulis in racemo cum ramis pedicellisque dense pubescens; folia ad 12 cm longa ad 15 cm lata; racemus 25—45 cm longus simplex vel inferne ramosus, ramis ad 10—15 cm longis multifloris erecto patentibus vel arcuato adscendentibus, pedicelli florem subaequantes fere erecti; flores coerulei vel dilute coerulei subsparse pubescentes, cassis oblique semirotunda 17—21 mm longa breviter rostrata rostro descendenti 2 mm longo supra rostrum leviter sinuata et ibidem 10—12·5 mm lata, pro parte flores in eisdem exemplis minores quodammodo tabescentes cum casside plus minus semirotunda (ut in A. napello); sepala lateralia intus sparse longipilosa, calcar capituliforme sursum reflexum, filamenta in parte superiore longipilosa, ovaria saepius pubescentia de cetero glabra etc (vide p. 230—231).

A proximo A. napello L. statura ad summam elatiore, caule in racemo dense pubescenti, floribus dilutioribus, praeterea casside plerumque oblique semirotunda pro latitudine longiore et ovariis saepius pubescentibus differt. Ultimis notis A. paniculatum Lam. in mentem revocat.

W dolinie Bystrzycy Złotej od okolicy powyżej Czokanestie 865 m przez Jakobeny po Dorna Watrę 810 m, więc na wielkiej przestrzeni, koło zarośli i brzegiem lasów często (Zapałowicz), nadto w Pojana negri (Rehman).

Pierwotny opis tej rośliny w Przeglądzie (num. 793) opierał się na 2 okazach, zebranych w oddalonych miejscowościach południowej Bukowiny. W bieżącym roku (1911), botanizując w dolinie Bystrzycy Złotej, przekonałem się, że pojawia się ona na wielkiej przestrzeni i to nawet często i że mieszańcowe właściwości są wątpliwe, a nie wybitne, jak to pierwotnie przypuszczałem. Także częściowa małość (półzanikowość) kwiatów jest zdaje się raczej wynikiem miejscowych stosunków lub pozostaje z wybujałością okazów w związku, niż jest objawem hibrydyzmu. Nadto nie spostrzegłem na całej przestrzeni nigdzie form rodzicielskich: ani *A. napellus* ani *A. paniculatum*. Możliwość nie jest wprawdzie wykluczona, że ro-

ślina ta powstała ze skrzyżowania się obu ostatnich gatunków i że z czasem, jako ustalony gatunek, rozszerzyła się na wielkiej przestrzeni; ponieważ jednak wpływ *A. paniculatum* nie dał się wprost stwierdzić, przeto kwestyę hibrydyzmu należało tu na razie (aż do ewentualnych nowych odkryć w przyszłości) uznać za wątpliwą. Z drugiej strony nasuwa się pytanie, czy roślina nasza nie należy jako podgatunek (lub odmiana) przecież jeszcze do *A. napellus*. I na to pytanie mogą dać odpowiedź dopiero przyszłe odkrycia.

Pag. 258 post num. 824. (Ranunculus ficaria) inseratur:

825. **R. nudicaulis A. Kerner.** [Ranunculus (Ficaria) calthaefolius Reichb. non Jordan]. W okolicy Horodenki, obficie. Prof. M. Raciborski.

Carpella hispidula. Fovea nectarifera squama tecta ut in R. ficaria L.

Pag. 274 num. 834. (Ranunculus carpaticus). Apud *var. rupicolus* inseratur: W Alpach Rodneńskich: Pietrosu w kotlinie półn. wschodniej na skałach wapiennych i łyszczykowych 1700—1880 m, często (Zapałowicz).

Pag. 276 num. 836. (Ranunculus nemorosus). Ante *var. a) mikuliczynensis* inseratur:

for. babiogorensis: squama foveae nectariferae distincte minor quam in for. typica.

Na Babiej Górze pod samym szczytem (1725 m) z półn. strony, dość licznie (Zapałowicz).

Pag. 279 num. 838. (Ranunculus Villarsii). Post „szczególnie z Tatr, dość liczne“ inseratur:

W Alpach Rodneńskich: Piatra rei od wschodu na skałach wapiennych 1400—1500 m, hic carpella 3 mm longa; Corongisu od półn. zachodu na wapieniu 1850 m, hic florens: squama foveae nectariferae manifesta apice bidentata (Zapałowicz); ambobus locis segmenta foliorum basalium lata non divergentia etc ut in for. typica.

Są to jedyne stanowiska w Karpatach Pokucko Marmaroskich i Bukowiny, na których formę typową znalazłem; zresztą spotykałem tam wszędzie odm. a).

Post 5. *for. subauctus* pone:

subfor. quadriflorus. Na Babiej Górze: Sokolica (Zapałowicz).

Loco „a) *marmarossicus m.*“, pone: *a) marmarosiensis m.* et adde: na Bukowinie: Capul mniej więcej od 1500 m w górę, miejscami bardzo obficie, Capra; w Górach Swidowskich na Tatulskiej 1750—1770 m (Zapałowicz).

Addenda ad volumen III.

Pag. 27 num. 896. (Alsine Zarencznyi). Apud *a) neglecta*, post „Rareu, Petrile Doamnei“ adde: in Montibus Swidovensibus: Tatulska 1750—1770 m copiose, hic exempla cum antheris in statu vivo purpureo albidis; Corongisu Alpium Rodnensium in latere australi occidentali in calcareis 1800—1850 m (Zapałowicz).

Okazy z Tatulskiej, badane w świeżym stanie, o pylnikach purpurowo białych, wskazują na to, że podane na str. 26 i 28 znamiona tego gatunku „antherae flavae“ nie są stałe. W każdym razie zachodzi tu wogóle potrzeba zbadania zabarwienia pylników w stanie świeżym.

Apud *c) oxypetala 2. for. micropetala* inseratur: in calcareis Alpium Rodnensium: Corongisu in latere septemtrionali 1850—1880 m (Zapałowicz).

Pag. 54 num. 911. (Stellaria Friesiana). Apud *for. intercedens* inseratur: południowy koniec Bukowiny w Górach Kelemeńskich: zachodnie stoki Lucaciu nad odsłoniętym potokiem leśnym wśród głazów na miejscach mszystych koło 1250—1300 m dość licznie (Zapałowicz).

Pag. 90 num. 927. (Cerastium alpinum subsp. babiogorense). Inseratur: Exempla matura hoc anno (1911) die 12. IX in culmine montis Babia Góra a me lecta. Capsula matura 11·5—17 mm longa (etiam in var. diablakiensi), dentes recti fere plani: margine paululo tantum revoluti.

Planta babiogorensis cum capsula longiuscula format propterea subspeciem non speciem distinctam.

Pag. 92 num. 928. (Cerastium lanatum). Inseratur: Forma typica in Alpibus Rodnensibus, ex. gr. in monte Ineu solo mico schistoso 2200 m (Zapałowicz).

Apud c) *Soleirolii Ser.* adde: Pietrosul Montium Kelemensium in rupibus andesiticis 2000—2102 m frequens (Zapałowicz).

Pag. 112 num. 940. (Dianthus Carthusianorum). Apud c) *carpaticus 2. for. elatus* adde: In calcareis montis Corongisu Alpium Rodnensium in latere occidentali 1850 m, uno loco copiose, hic in exemplis ad 40 cm altis (Zapałowicz).

Apud g) *saxigenus Schur* inseratur: Rebri in valle Bucuiescu Alpium Rodnensium, sub rupibus calcareis 1800 m (Zapałowicz).

Apud n) *commutatus m.* inseratur: in radicibus septemtrionalibus montis Cibles, in pratis circ. 600 m frequens (Zapałowicz).

Pag. 138 num. 946. (Dianthus compactus). Apud 3. *for. cymifer* inseratur: Cibles in latere septemtrionali, in pratis subalpinis 1070 (Zapałowicz).

Pag. 179 num. 971. (Silene acaulis). Apud d) *exscapa for. intermedia* inseratur: Ineu in valle voraginosa septemtr. occidentali 2200 m (Zapałowicz).

Pag. 198 num. 988. (Silene Jundzilli). Apud a) *typica* inseratur: in pratis ad fl. Prut sub monte Kozmieska 935 m passim; in Montibus Kelemensibus, in pratis ad rivum Vorova (partis fluminis Dorna) 1160—1185 m copiose (Zapałowicz).

Pag. 222 num. 990. (Heliosperma quadrifidum subsp. carpaticum). Inseratur:

1. *for. roseum*: petala rosea. Alpes Rodnenses: in valle Lazilor in declivibus montis Corongisu ad rivulum 1500 m pauca exempla (Zapałowicz).

Loco „*for. laticordatum*“ pone:

2. *for. laticordatum.*

535156

Bo Zapałowicz, Hugo
Z Krytyczny przegląd roślinności Galicyi.
1-3

University of Toronto
Library

DO NOT
REMOVE
THE
CARD
FROM
THIS
POCKET

Acme Library Card Pocket
LOWE-MARTIN CO. LIMITED